
О.А. АНДРЕЕВ
Л.Н. ХРОМОВ
ТЕХНИКА
БЫСТРОГО
ЧТЕНИЯ

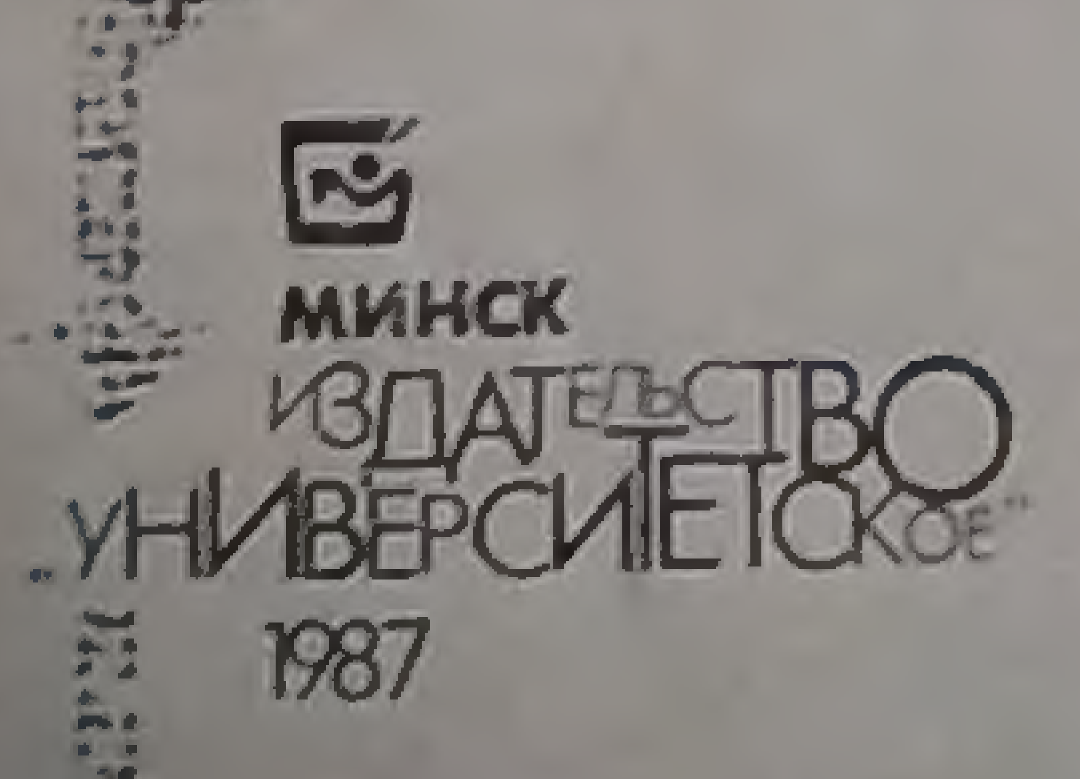


СТАТИ
СТИКА
ЦЕЛЬ
START
ОСНОВА
TIME

Студенческая библиотека

О. А. Андреев
Л. Н. Хромов

Техника быстрого чтения



МИНСК
ИЗДАТЕЛЬСТВО
«УНИВЕРСИТЕТСКОЕ»
1987

ББК 74.4
А65

Р е ц е н з е н т ы:

А. А. Л е о н т ь е в,
доктор психологических и филологических наук,
профессор;

К. В. Т а р а к а н о в,
доктор технических наук, профессор;

Г. Г. В о р о б ь е в,
доктор технических наук

А $\frac{4304000000-062}{М317(03)-87}$ 9—87

ОТ АВТОРОВ

Одно из восточных преданий рассказывает: персидский царь, большой любитель книг, имел обыкновение в поездках возить с собой библиотеку, нагруженную на ста верблюдах. Однажды это ему показалось стеснительным и он поручил ста мудрым мужам сделать из этих книг извлечение, в количестве не большем того, какое мог бы поднять один сильный мул. Однако вскоре царь приказал мудрецам составить новое извлечение, занимающее одну небольшую книгу, которую он всегда мог бы иметь при себе. Наконец, и эта книга показалась ему неудобной, и снова собрались мудрые мужи. В итоге вместо 100 верблюжьих тюков у них получилось одно остроумное изречение, которое царь стал носить в своем сердце.

То, что прочитаете вы дальше, не заменяет всей нашей книги, а представляет важнейшую ее часть — доминанту.

Вы можете повысить скорость чтения в 3 раза, значительно улучшить качество усвоения прочитанного, развить мышление, внимание, память. Главное, вы научитесь работать так, что каждый раз при чтении текста мозг будет экономно и точно отбирать полезное, нужное из потока воспринимаемой информации.

Основной принцип нашей методики состоит в том, что путем многократного творческого повторения упражнений создается

фиксированная установка — основа поэтапного формирования нового навыка умственной деятельности. Этот навык мы называем техникой быстрого чтения.

В процессе чтения наш мозг использует определенные программы, реализует различные способы перекодирования. Предлагаемая методика вооружает мозг новыми, более эффективными программами, создает более рациональные, неиспользуемые ранее способы перекодирования информации. Как же достигнуть этого? Следуйте нашим рекомендациям. Читайте всю книгу не торопясь. Раздел упражнения, приведенный в каждом уроке, читать пока не следует. Чтение всей книги займет у вас одну-две недели, а может быть, и месяц. Пускай все, что вы узнали, уляжется в вашей памяти, в вашем сознании. Затем мы предлагаем продолжить чтение «Методики самостоятельных занятий»

Рассматривающему эту нашу книгу следует ставить своей целью не разглядывание ее украшений; ему нужно ознакомиться с содержащимися там притчами, пока он не дойдет до конца. Он должен останавливаться над каждой притчей и словом, утруждая над ней свое внимание...

Абдаллах Ибн аль-Мукаффа
КАЛИЛА И ДИМНА

ПРЕДИСЛОВИЕ

Чтение — основное средство обучения, инструмент познания окружающего мира. Даже с появлением новых средств массовой информации — радио и телевидения значение чтения в жизни людей по-прежнему огромно.

Информационный взрыв, свидетелями которого мы являемся, предвидел еще в 1844 г. молодой Ф. Энгельс. «...Наука,— писал он,— движется вперед пропорционально массе знаний, унаследованных ею от предшествующего поколения...»[1] В наше время объем печатной научно-технической информации огромен, но и он удваивается каждые 10—15 лет.

Сейчас в мире выходит более 100 тыс. научных журналов, и ежегодный прирост литературы на земном шаре составляет более 60 млн страниц. Только научно-технической литературы за одну минуту печатается 3 тыс. страниц. Растет армия читателей, увеличиваются затраты времени на чтение. Проблема усвоения печатной продукции — одна из важнейших. По свидетельству специалистов, люди используют только 2—3 % накопленных за всю историю человечества знаний, а объем их увеличивается вдвое каждые 50 лет.

---

[1] *Маркс К., Энгельс Ф.* Соч. Т. 1. С. 568.

В Советском Союзе управление потоками информации ведется на научной основе. В стране создана общегосударственная система научно-технической информации для комплексной обработки текстовой информации. Успешно разрабатываются автоматизированные информационные системы, использующие современную вычислительную технику и аппаратуру передачи данных. Но на выходе любой информационной системы в конечном счете оказывается человек, который должен усвоить выданную системой информацию. Таким образом, проблема обработки человеком печатных текстов остается.

Гениальное создание природы — головной мозг человека формировался в эпохи, когда объемы информации, поступающей из внешней среды, были ничтожны и выработанные в процессе эволюции скорости ее восприятия были достаточны. В условиях современной цивилизации большинство людей оказалось уже не в состоянии усваивать потоки всех видов информации. Вместе с тем резервы головного мозга в этом отношении далеко не исчерпаны. Этим объясняется, например, и тот факт, что вычислительные машины, во многом еще проигрывая человеку, по некоторым параметрам его превосходят. Особенно очевидно это обнаружилось в системах, дающих возможность диалога «человек — машина».

Электронная вычислительная машина оперативно выдает на экран терминала — телевизионного показывающего устройства результат вычислений, а человек-оператор на считывание результатов затрачивает очень много времени. А ведь иногда от того, насколько быстро принято решение, зависит бесперебойная и безаварийная работа механизмов и оборудования. За последние 20 лет емкость запоминающих устройств ЭВМ возросла более чем в 1000 раз, их быстродействие — более чем в 100 раз. А человек? Наблюдения ученых показывают, что большинство людей читает с такой же скоростью, как 50 и 100 лет назад: 150—200 сл./мин. Вот почему с особой остротой встает вопрос о повышении скорости чтения каждым членом нашего общества.

Цель книги — помочь желающим овладеть искусством быстрого чтения, т. е. значительно повысить его скорость и качество усвоения прочитанного. Более 15 лет научная группа под руководством авторов настоящей работы изучает особенности процесса чтения, разрабатывает и проверяет различные методы обучения быстрому

чтению. Исследования основываются на последних достижениях советских ученых, работающих в смежных областях: психологов и лингвистов, физиологов и педагогов. Авторы выражают искреннюю признательность и благодарность профессору А. А. Леонтьеву, члену корреспонденту АПН СССР В. П. Зинченко, профессору Ю. Б. Гиппенрейтер за постоянную помощь при проведении цикла работ по изучению процесса чтения. Весьма плодотворными оказались также творческие контакты с учеными социалистических стран. Авторам была предоставлена возможность воспользоваться трудами профессоров Ф. Лезера (ГДР) и Г. Лозанова (Болгария). Данная работа обобщает результаты многолетних исследований авторов, а также экспериментальных курсов по обучению быстрому чтению различных категорий читателей. В проведении этих работ принимали участие психолог С. П. Цуранова, кандидат психологических наук А. Н. Коренев и научный сотрудник С. А. Клюева.

После выхода первого издания книги авторы провели ряд новых экспериментов по изучению процесса чтения и по обучению различных категорий читателей. В Институте психологии АН СССР в лаборатории зрительного восприятия под руководством кандидата психологических наук Н. Ю. Вергилеса исследовалось комплексное движение глаз при быстром чтении. Выявлены некоторые особенности движения глаз у быстрочитающих и на их основе предложены новые упражнения для развития зрительного аппарата.

Со времени выхода второго издания проведены работы по совершенствованию методики обучения. Кандидат психологических наук А. Н. Коренев в диссертации «Панорамное зрение» обобщил достижения в изучении зрительного анализатора в процессе чтения. На их основе предложено изобретение «Способ считывания информации человеком», на которое выдано авторское свидетельство (авторы А. Н. Коренев, О. А. Кузнецов, А. В. Пугачев, Л. Н. Хромов). Методика обучения панорамному быстрому чтению, представляющему собой высшую ступень техники быстрого чтения, еще отрабатывается и в настоящем издании не приводится.

В книге обобщен опыт обучения различных категорий читателей: школьников, студентов, руководящих работников разного уровня. Всего за период 1970—1986 гг методом быстрого чтения обучено около 10 тыс. человек.

Проведена многократная проверка эффективности отдельных упражнений и всей методики в целом.

Для настоящего издания отобрано все новое и рациональное, что получено авторами в результате исследований за 15 лет. Учтены также отзывы и критические замечания читателей о втором издании книги. Многие главы книги переработаны, сокращены некоторые теоретические и описательные разделы, усилена практическая, рекомендательная часть текста.

В нашей стране возрастает интерес к проблеме повышения скорости чтения, выпускаются книги, методики обучения. Некоторые из них содержат многочисленные, порой занимательные упражнения, которые, безусловно, полезны для развития отдельных компонентов мышления. Однако они не обеспечивают решение главной задачи — воздействия на глубинные процессы мышления, изменение самих механизмов чтения. Вследствие этого формируются временные, неустойчивые стереотипы чтения, что вряд ли можно считать целесообразным. Обучающийся не возмещает затраты времени и усилий.

Безусловно, каждый читатель может выбрать тот или иной способ освоения техники быстрого чтения. Отличительная же особенность предлагаемой методики обучения состоит в реализации принципа экономии сил. Многолетние исследования процесса чтения показали, что только комплексное воздействие на механизмы мозга может дать эффективный и долговременный результат. Исходя из этого, в книге предлагается минимальное количество упражнений, обеспечивающих максимальный эффект. В процессе чтения наш мозг использует различные программы и коды. Научиться быстро читать — это прежде всего освоить более эффективные программы умственных действий, научиться работать в другой кодовой системе. Предлагаемая методика обучает мозг новым программам и создает новую систему кодирования. И именно в этом ее качественное отличие от аналогичных отечественных и зарубежных методов обучения.

Чтение — это прежде всего труд, и труд тяжелый. Сделать его более производительным, продуктивным — задача быстрого чтения.

Авторы будут признательны всем пожелавшим прислать свои замечания и предложения на анкете, приведенной в конце книги.

> **Нужно взять всю науку, технику, все знания, искусство. Без этого мы жизнь коммунистического общества построить не можем.**
>
> *В. И. Ленин*

ВВЕДЕНИЕ В ТЕХНИКУ БЫСТРОГО ЧТЕНИЯ

Динамика чтения

В утвержденных XXVII съездом КПСС «Основных направлениях экономического и социального развития СССР на 1986—1990 годы и на период до 2000 года» — программном документе экономической стратегии партии на ближайшую пятилетку и до конца текущего столетия — в качестве ключевой политической и хозяйственной задачи выдвинуто ускорение научно-технического прогресса и развитие науки. Речь идет о качественном преобразовании производительных сил, переходе экономики на рельсы всесторонней интенсификации и повышении эффективности общественного производства.

В решении этих задач большая роль принадлежит научной, научно-технической и научно-популярной литературе, которая является как бы зеркалом научно-технического прогресса и вместе с тем его двигателем и стимулятором. Научная и техническая книга — не только источник информации о достижениях науки и техники, но и реальное средство внедрения их в практику, передачи передового опыта, повышения эффективности труда. Как отметили академик А. Яншин и ученый секретарь РИСО АН СССР Е. Лихтенштейн, «...усилия всех, кто занят созданием, изданием, распространением и использованием научной, технической и научно-популярной литературы, должны быть сосредоточены на том, чтобы издаваемые книги и

журналы содействовали успешному решению задачи всестороннего и планомерного совершенствования социализма, ускорению научно-технического прогресса. Необходимо выработать стратегию и тактику дальнейшего развития научно-технического книгоиздания, повышения его качества и эффективности, сделать так, чтобы каждая книга активно работала»[1].

Не вызывает сомнения тот факт, что в решении задачи эффективного использования огромных книжных богатств в повышении «активности работы каждой книги» решающая роль принадлежит процессу чтения. Именно в процессе чтения происходит овеществление знаний, зафиксированных в книгах, журналах и других источниках информации. Член-корреспондент АН СССР Н. Моисеев писал: «Мерилом уровня развития современного человека становится его умение работать с информацией. Не бояться больших массивов информации должен теперь любой высококвалифицированный специалист, в какой бы области знания он ни работал. И это касается уже не только инженера или ученого. Рабочему, занятому на сложной технологической линии, управляющему станками с программным управлением или использующему роботы, тоже необходимо уметь работать с информацией»[2].

Велика роль чтения и в процессе обучения. В Советском Союзе различными видами обучения охвачено более 85 млн человек. Поэтому увеличение скорости чтения, его продуктивности в значительной мере повысило бы эффективность обучения на всех уровнях: в школе, средних и высших учебных заведениях, институтах повышения квалификации руководящих и инженерно-технических работников.

Проведенные в Харьковском пединституте исследования показали, что между скоростью чтения и успеваемостью учащихся существует прямая связь. Так, среди быстро читающих учащихся на «хорошо» и «отлично» учатся 53 %, а среди медленно читающих — только 4 %.

Низкая скорость чтения школьников неблагоприятно сказывается на их учебе в институте. Специальные корреспонденты «Известий» Э. Максимова и Н. Преловская в «Письмах из кораблестроительного института» писали: «Из института отчисляется приблизительно каждый чет

---

[1] Книжное обозрение, 1985, 6 дек., с. 2.
[2] Известия, 1981, 31 авг.

вертый, и показатель не меняется уже несколько лет. Школа подолгу жует материал, медленный темп расслабляет ум, а в вузе новой информацией набита каждая минута. Тем более на первых двух курсах»[3]. Школьная реформа, представляющая собой, как известно, долговременную программу совершенствования среднего образования, предусматривает активизацию работы школьников. Введение нового курса «Основы информатики и вычислительной техники» — первый шаг на этом пути.

Проведенное в ряде школ Москвы обучение методам быстрого чтения учеников старших классов показало их большую заинтересованность, благоприятно сказалось на активизации учебного процесса в целом.

Самым динамичным звеном, ответственным за соединение образования и науки с производством, является высшая школа. Как считают многие специалисты высшей школы, институт должен не только давать молодому человеку определенную сумму знаний, а главным образом обучить способности к самообразованию, «научить учиться», и прежде всего ориентироваться в обилии информационных источников. Эксперименты по обучению методам быстрого чтения групп студентов и аспирантов Московского энергетического и других вузов Москвы показали, что быстрое чтение активизирует процессы мышления, способствует рационализации [illegible] учебного процесса в высшей школе. Методика обучения демонстрировалась на ВДНХ СССР в павильоне «Народное образование» и была отмечена бронзовой медалью.

Опыт использования [illegible] обучения в ряде московских отраслевых [illegible] также выявил ее эффективность [illegible] щих инженерно-технических работников. Это позволяет считать, что быстрое чтение — одно из средств совершенствования учебного процесса для самых различных уровней обучения, от начальной до высшей школы. Однако это еще не полный ответ на вопрос, почему нужно учиться читать быстро. Другая, не менее важная сторона этой проблемы — необходимость изучения все увеличивающихся потоков научно-технической и производственно-экономической информации.

Один из советских исследователей динамики чтения М. Волынский приводит такие данные:

---

[3] Известия. 1985. 20 мая.

XV в. — за полвека отпечатано во всем мире 30 тыс различных книг;

XVI в. — 250 тыс. названий книг;

XIX в. — более 7 млн названий книг;

XX в. — около 25 млн названий книг (прогноз).

Население земного шара с 1750 по 1950 г выросло в 3 раза, а число книг более чем в 800 раз. С 1950 по 1970 г., по данным ЮНЕСКО, мировая книжная продукция увеличилась в 2 раза по числу изданий и в 3 раза по тиражам Книгопечатание обрушило на читателей информацию всех 30 веков человеческой культуры

Что стоит за этой «книжной Ниагарой»? Люди, профессионально и традиционно связанные с книгой, всегда читали много, но рост книгоиздания не пропорционален увеличению числа «профессиональных» читателей и тем более не связан с увеличением времени, которое они могут посвятить книге Для нашей страны характерен резкий рост читателей книги, о чем свидетельствуют социологические исследования.

Советский Союз — крупнейший издатель в мире. Каждую минуту с типографских машин сходит около 4 тыс экземпляров книг, а в среднем в день — 6 млн. Издается около 15 тыс. газет и журналов. Их разовый тираж превышает 300 млн экземпляров

СССР по праву называют страной массового читателя. Печатным словом пользуется 80—8[illegible]ого населения и 70—80 % сельского. Государственная сеть библиотечного обслуживания включ[illegible] библиотек с общим фондом более 3 млрд томов, 180 млн советских граждан — постоянные читатели библиотек

В условиях информационного взрыва и постоянного усложнения научно технических проблем, решаемых специалистами всех отраслей знания, читать нужно все больше и больше По подсчетам, специалисту, например, в области вычислительной техники необходимо просматривать около 40 отечественных и зарубежных журналов ежемесячно. Совершенно очевидно, что без навыка быстрого чтения усвоить такой объем печатной продукции просто невозможно. Чтение текстов с экранов выводных показывающих устройств ЭВМ (дисплеев) также требует обучения. Проведенные исследования показали, что освоившие метод быстрого чтения значительно легче адаптируются к новым видам текстов и уже через некоторое время быстро читают и тексты на экранах дисплеев.

Таким образом, изменения в структуре производственных процессов общества свидетельствуют о том, что чтение, которое до недавнего времени было в основном средством обработки научно-технической и экономической информации, все больше становится непосредственным участником производственной деятельности, составляя его неотъемлемую часть. В связи с этим повышение скорости чтения, его продуктивности является стимулом повышения производительности труда, эффективности и качества.

Когда и где используется быстрое чтение

«...Когда читаешь книгу, не торопись быстро прочитать до следующей главы, но подумай о том, о чем говорится в книге и в ее словах, и трижды возвращайся к одной и той же главе». Так рекомендовал читать «Изборник Святослава», вышедший в 1076 г. Наш современник английский юморист Д. Микеш в одном из рассказов писал: «...я был потрясен, узнав, что сенатор С. прочел «Историю двух городов» Ч. Диккенса за тридцать минут... Оказывается, что на «Трех мушкетеров» Дюма у сенатора уйдет не более 16 минут, в среднем по 5 минут 20 секунд на одного мушкетера».

Это два крайних взгляда на чтение. Некоторые авторы, обсуждая проблемы быстрого чтения, делают выводы о недопустимости ускорения процесса чтения вообще. Так, журнал «В мире книг» (1974, № 10), приводя заключительные строчки высказывания юмориста Микеша, писал: «Видимо, скорочтение повлечет за собой революцию и в других сферах искусства. Действительно, к чему тратить сорок пять минут на исполнение 7-й симфонии Бетховена, если при минимальном владении техникой скорости игры даже посредственный оркестр справится с этой задачей за одну минуту?..» Аналогичные мысли в разное время высказывались и другими авторами.

Вопрос о сферах применения быстрого чтения нельзя решать так категорично, как это делают некоторые критики. Сегодня мы еще очень далеки от познания всех механизмов чтения и предельных его возможностей. Поэтому, говоря о границах использования быстрого чтения, нужно прежде всего иметь в виду разумные пределы применения этой техники в соответствии с возможностями конкретных читателей. Ни один исследователь и не

предлагал использовать эту технику для чтения художественной литературы, хотя и ее можно читать продуктивно методом быстрого чтения. Вот как, по воспоминаниям А. С. Новикова-Прибоя, читал журналы М. Горький: «Взяв первый журнал, Алексей Максимович разрезал его и начал не то читать, не то просматривать. Горький не читал, а, казалось, просто скользил по страницам взглядом, сверху вниз, по вертикали»[4]. И Новиков-Прибой решил, что Горький читает в два приема, и перед ним первая стадия, стадия предварительного просматривания журнала.

«Покончив с первым журналом, Горький принялся за второй, и все повторилось: он открывал страницу, сверху вниз, как по ступенькам, спускался по ней взглядом, на что у него уходило меньше минуты, и так снова и снова, пока не добирался до последней страницы. Откладывал журнал и принимался за очередной.

Взяв тогда один из журналов, Новиков-Прибой выбрал в нем рассказ, небольшую повесть, цикл стихотворений, литературно-критическую статью и внимательно их прочитал (на что, кстати, у него ушло несколько часов), а на следующий день устроил Горькому небольшую проверку [illegible] высказал свои впечатления о прочитанном [illegible] он и ожидал, Горький вскоре начал с ним спорить. Но вот чего никак не ожидал Новиков-Прибой, [illegible]тельной насыщенности горьковских возражений [illegible]. Алексей Максимович не только помнил фабулу [illegible] мысли автора критической статьи, но и [illegible] с точностью приводил по памяти метафоры [illegible] сравнения и образы, которые встречались в [illegible] обсуждающихся произведений»[5].

Зарубежные пособия по обучению быстрому чтению не дают рекомендации по использованию метода быстрого чтения для художественной литературы. Вот, например, как выглядят выводы лаборатории развития образования в г. Хьюстоне (США): «Хороший читатель наслаждается чтением и читает с переменной скоростью в зависимости от того, что он читает. Поэта Мильтона нужно читать по словам и строчкам, историка Маколея — предложениями, писателя Теккерея — абзацами, а детективы Конан Дой

---

[4] *Васильченко Г.* Где и когда нужно динамическое чтение // Наука и жизнь. 1971. № 9. С. 59.

[5] *Там же.*

ля — страницами». Очевидно, избирательность чтения и есть та главная особенность использования быстрого чтения, которое позволяет владеющим этим методом на разной скорости одинаково хорошо усваивать тексты различного жанра.

Настоящее искусство чтения предполагает способность гибкого чтения в зависимости от его цели и задачи и характера текста. Задача нашей методики обучения — сформировать такой навык. Метод быстрого чтения может быть использован для чтения научно-технических журналов и книг по специальности, газет и научно-популярных журналов, служебной и отчетной научно-технической документации. Метод быстрого чтения не рекомендуется для учебной литературы, литературы не по специальности и художественной.

Что такое быстрое чтение!

«Эти добрые люди и не подозревают, каких трудов и времени стоит научиться читать. Я сам на это употребил 80 лет и все еще не могу сказать, что вполне достиг цели». Эти слова принадлежат великому немецкому поэту и ученому Гете. Это еще одно свидетельство сложности и многообразности проблемы чтения. Люди читают сотни веков, но только в наше время со всей остротой встал вопрос о повышении скорости чтения. В чем причина? Чтобы ответить на этот вопрос, необходимо рассмотреть те качественные изменения, которые произошли в процессах научной и массовой коммуникации, т. е. в процессах формирования и передачи печатной информации.

История развития человеческого общества — это прежде всего история развития и формирования сокровищницы знаний путем переработки и сжатия информации. В обществе всегда циркулируют огромные потоки избыточной информации, не содержащей новых знаний. Не надо думать, что перепроизводство информации — это следствие современного научно-технического прогресса. История хранит много подобных фактов и в прошлом. Древние египтяне зафиксировали в папирусах столько сведений о свойствах треугольников и правилах оперирования числами, что усвоение этого материала оказалось просто невозможным для их современников. Выход нашли путем замены знаний конкретных случаев знанием

общих и регулярно повторяющихся положений — закономерностей. Так родилось новое направление в математике — алгебраические методы решения задач.

Из этого следует, что в условиях современного информационного кризиса, возникшего из-за избытка информации, чтение должно быть организовано таким образом, чтобы, отсеивая лишнее, мы умели выбирать лишь существенно новое, составляющее основу знаний, с тем чтобы, используя инструмент мышления, закладывать в нашу память основы нового знания.

Изложенная здесь модель процессов обработки информации помогает объяснить, что такое быстрое чтение. *Это сплошное чтение текста, обеспечивающее полное и качественное усвоение прочитанного и выполняемое нетрадиционными методами.* Таким образом, быстрое чтение — не поверхностное чтение «по диагонали», а активный созидательный понятийный процесс, в ходе которого читатель анализирует факты, суждения, производит синтез отдельных понятий, в результате чего закладывается фундамент нового знания. Вот почему разработка методики обучения быстрому чтению требует не только решения задач управления некоторыми анализаторами: речевыми, слуховыми, зрительными, но и разработки системы алгоритмов умственной деятельности, т. е. операций извлечения и обработки достаточной и необходимой для читателя информации, заложенной в тексте его автором.

Научные и технические тексты (в отличие от художественных) строятся, как правило, по законам логики. Метод быстрого чтения потому и обеспечивает высококачественное усвоение прочитанного, что использует эти законы при извлечении смысловой информации из исходного текста. Очевидно, именно поэтому человек, владеющий техникой быстрого чтения, редко читает художественные произведения быстро. Такое чтение не доставляет ему эстетического наслаждения, хотя, как было показано на примере чтения А. М. Горького, такое чтение в принципе возможно.

Быстрое чтение в Советском Союзе

Еще задолго до того, как психологи принялись за изучение проблемы методов чтения, многие выдающиеся деятели литературы и искусства России успешно разра-

батывали основные вопросы теории чтения и создавали частные методики и рекомендации для его совершенствования.

После победы Великой Октябрьской социалистической революции перед страной встала грандиозная задача — ликвидировать неграмотность. Появляется много методической литературы, которая не только учила грамоте, чтению, но и предлагала методы рационального чтения. Методика работы В. И. Ленина с книгой до настоящего времени остается предметом глубокого изучения.

Сохранились воспоминания современников о технике чтения В. И. Ленина. Вот что рассказывает один из ближайших соратников В. И. Ленина В. Д. Бонч-Бруевич. «Читал Владимир Ильич совершенно по-особому. Когда я видел читающего Ленина, мне казалось, что он не прочитывает строку за строкой, а смотрит страницу за страницей и быстро усваивает все поразительно глубоко и точно: через некоторое время он цитировал напамять отдельные фразы и абзацы, как будто бы он долго и специально изучал только что прочитанное. Именно это и дало возможность Владимиру Ильичу прочесть такое громадное количество книг и статей, которому нельзя не изумиться».

Старая большевичка О. Б. Лепешинская также восхищалась методом его чтения. Однажды она увидела: Владимир Ильич держит в руках и быстро перелистывает какую-то толстую и серьезную книжку. Происходит такой разговор:

— Владимир Ильич, что вы делаете?

— Как что? — удивленно поднял глаза Ленин. Читаю.

— Разве так читают? Вы все читаете или только просматриваете?

— Конечно, все — и очень внимательно.

— Но разве можно так быстро читать?

— Вот оно что, — Ленин улыбнулся. — Вы правы, я читаю быстро. Но так надо, я себя приучил к этому. Мне необходимо очень много прочесть. Поэтому медленно читать мне нельзя[6].

В 1924 году вышла книга крупного специалиста в области логики С. И. Поварнина «Как читать книги». Она не утратила своего значения и в наши дни. Ее новое

---

[6] *Шарапов Ю. П.* Ленин как читатель. М., 1977, с. 195—196.

издание вышло в издательстве «Книга» в 1971 г. и еще переиздавалось в последующие годы.

В книге И. В. Ребельского «Азбука умственного труда» (М., 1927), неоднократно переиздававшейся в 20-е гг., приводились полезные советы по выбору рациональных приемов умственной деятельности, в том числе и по технике чтения.

В 1931 г. была издана книга С. Н. Устинова «Развитие навыков устной и письменной речи», в которой специальный раздел посвящался технике быстрого чтения. Излагая приемы, взятые из зарубежных методик, автор вместе с тем призывал творчески их перерабатывать и использовать для обучения быстрому чтению разных по жанру текстов.

Однако обучение быстрому чтению не получило тогда широкого распространения. И только в 60-е гг. вновь возрос интерес к этой проблеме. В 1966 г. одесские исследователи И. З. Постоловский и Е. Г. Семенов начали эксперименты по обучению быстрому чтению с использованием разработанного ими прибора[7].

В 1971 г. в Алма-Ате филиал Центра по научной организации труда Министерства геологии Казахской ССР разработал и выпустил методическое пособие по обучению быстрому чтению с помощью [illegible] разработанного тахистоскопа «Алма-Ата». Прибор аналогичен зарубежному фразоскопу. Основа курса обучения — тренировка на тахистоскопе. По мере [illegible] обучающимися навыков в быстром чтении отдельных групп слов занятия с тахистоскопом дополняются [illegible] групп (безаппаратных) методов и пример [illegible] играми и методом регламентированного чтения.

В Минске в БГУ им. В. И. Ленина под руководством психолога С. П. Цурановой с 1971 г. организовано обучение быстрому чтению студентов, школьников и специалистов различных отраслей народного хозяйства.

На Каунасском радиозаводе инженер Ю. С. Якштис организовал постоянно действующую школу быстрого чтения. Особый интерес представляет выполненное им исследование сохранения навыка быстрого чтения. После трех лет было проведено повторное тестирование 50 человек, окончивших школу быстрого чтения. Снижение скорости чтения за этот период у большинства испытуемых не обнаружено. По методике Ю. С. Якштиса обучение

---

[7] Известия, 1971, 21 апр.

более 500 инженерно-технических работников Каунасского радиозавода. Скорость чтения увеличивается у обучаемых в 2,5 раза. В результате обучения производительность индивидуального труда повышается на 6 %.

В 1970 г. в Новокузнецком педагогическом институте создана лаборатория динамического чтения. Курс обучения динамическому чтению построен в соответствии с основными принципами дидактики и методики среднего и высшего образования в СССР. Он является органической частью учебного процесса системы образования, дополняет и развивает основные дидактические положения обучения.

В последние годы в Советском Союзе значительно повысился интерес к быстрому чтению. В Ленинграде успешно проводят обучение по разработанному нами методу ряд инструкторов-методистов. В Институте культуры имени Н. К. Крупской введено факультативное обучение студентов. Экспериментальное обучение ведется и в Военно-инженерном институте имени А. Ф. Можайского. Проводятся исследования и в других городах страны: Калининграде, Вильнюсе, Перми, Новокузнецке, Владивостоке.

Большое значение для пропаганды быстрого чтения и дальнейшего развития теории и практики обучения имеют научно-практические конференции по этой проблеме, которые проходили в 1982 и в 1986 гг. в Новокузнецке. В их работе участвовало более 500 научных работников и педагогов из многих городов страны, было заслушано более 100 докладов и сообщений.

С каждым годом все больше специалистов народного хозяйства, ученых и студентов, школьников и инженеров овладевают быстрым чтением.

Зарубежные методы обучения быстрому чтению

В начале XX в. за рубежом стали уделять большое внимание проблемам рационального чтения, однако оптимальная методика обучения до сих пор там не выработана. Здесь, видимо, сказываются особенности частнособственнического предпринимательства, когда каждый организованный центр обучения быстрому чтению торопится заявить, что именно его методы самые передовые и эффективные. Не случайно один из руководителей

высшей школы в Эванстоне (США) писал: «Сегодня многие шарлатаны стремятся заработать легкие деньги на желании родителей повысить мастерство чтения детей. Чтение включает в себя значительно большее, чем просто скорость, и зачастую курс скоростного чтения может принести больше вреда, чем пользы. Прежде чем обратиться за помощью к курсам скоростного чтения, родители должны быть уверены, что работа над скоростью чтения необходима ребенку. Часто же необходимым является многое другое»[8].

Применяемые в настоящее время методы обучения быстрому чтению за рубежом можно разделить на три группы: 1) использующие различные приборы (фразоскопы, тахистоскопы, пейсеры и т. п.), 2) без применения приборов; 3) комплексные с использованием обычных педагогических приемов, кинофильмов и приборов.

Наибольшее распространение получает метод безаппаратного процесса обучения. Основной пропагандист этого метода — Эвелин Вуд (см. с. 21). Главная часть безаппаратного курса быстрого чтения базируется на тренировочном чтении различных текстов с ответами на вопросы по прочитанному. Курс быстрого чтения Гарвардского университета включает 16 текстов: первый — в 1460 слов и последний — в 2760. Большинство текстов написано специально для курсов. Каждый посвящен только одной теме, и студентам она неизвестна.

Все курсы быстрого чтения включают упражнения на понимание смысла. При этом учитывается словарный фонд, способность учащегося определить основную тему, проследить ее развитие, делать выводы и обобщения, оценивать стиль и жанр произведения. Курсы Гарвардского университета включают 10 вопросов на понимание, каждый из них предлагает четыре различных решения.

Как отмечают американские специалисты, широкому распространению курсов быстрого чтения препятствует недостаток педагогов этого профиля. Многие преподаватели считают, что для быстрого чтения нужны сложные тахистоскопические приборы, дорогостоящие и сложные в обращении.

Методы обучения быстрому чтению в США. Американские исследователи добились больших успехов в теории и практике обучения быстрому чтению. Литературе послед-

[8] Вопр. психологии. 1971. № 6. С. 170.

них десятилетий о быстром чтении посвящен обзор Н. З. Постоловского и Е. Г. Семенова[9].

Обучение быстрому чтению начало интенсивно развиваться в США после второй мировой войны. В 1945 г. будущая школьная учительница Эвелин Нельсон Вуд принесла профессору К. Лису статью объемом 80 страниц на рецензию. Студентка была очень удивлена, увидев, как он быстро перелистал все страницы и сделал нужные замечания. Природная скорость чтения профессора была очень высока. Эвелин Вуд решила понаблюдать за другими людьми, которые обладали такими же природными способностями. За два года она изучила метод чтения 50 человек. Исследования позволили ей сделать общее заключение: каждый из 50 одаренных от природы людей обладал сходными характеристиками приемов чтения: 1) читал, водя глазами по странице сверху вниз, а не слева направо, как обычные читатели; 2) одновременно воспринимал группу слов, а не одно или два слова, как обычно; 3) редко регрессировал, т. е. останавливался, чтобы повторно прочитать слово или группу непонятных слов.

Все эти особенности и послужили основой того, что 12 лет спустя получило название «динамическое чтение» по системе Эвелин Вуд. В 1961 г. Э. Вуд обучила методам быстрого чтения 12 сенаторов США.

Первые эксперименты в этой области были проведены в университете Утах и отделе школьного образования г. Иордан в США. Одновременно подобные работы были развернуты в Гарвардском университете, где открылись курсы обучения быстрому чтению. Промышленные фирмы посылали на курсы административно-управленческий персонал высокой квалификации с отрывом от производства.

Вскоре аналогичные учебные центры появились и при других университетах США, в Англии. В настоящее время курсы действуют на многих предприятиях, фирмах и в учреждениях.

Исследования, проведенные Эвелин Вуд, показали, что обучение с помощью аппаратов не может быть эффективным потому, что не создается естественная обстановка чтения. Ученик вынужден изучать и сам аппарат, и аппаратные тексты в свитках и таблицах. Текст книги не представляет собой «скачущие» одна за другой строки и фразы как при использовании механических систем типа

---

[9] Вопр. психологии. 1971. № 6. С. 169—180.

фразоскопа. Конечно, ученик может научиться читать быстро и на аппарате, но он не может читать книгу таким же способом: — ведь книга построена принципиально иначе.

Интересные данные были получены при эксперименте с двумя группами учащихся, одна из которых пользовалась тахистоскопом. Результаты показали, что разница в достижениях этих групп незначительна.

Одна из последних методических разработок американских исследователей в области быстрого чтения рассмотрена в обзоре советских авторов А. А. Поталуевой и Г. Н. Карповой[10].

В последние годы для обучения быстрому чтению используются выходные устройства — терминалы современных электронных вычислительных машин. Одна из таких методик предложена группой американских ученых из Кэмп-Пендлтона штата Калифорния. Доктор Стивен Эндриоле и доктор Крейг Филдз с помощью коллег разработали способ обучения чтению со скоростью свыше 3600 зн./мин при 70-процентном усвоении. Курс обучения занимает лишь несколько дней[11].

Методы обучения быстрому чтению в Англии. Исследовательский центр прикладной психологии в Кембридже организовал курсы обучения эффективному чтению для взрослых с помощью учебного кинофильма на основе модификации методики Гарвардского университета.

Фильмы заставляют студентов сразу «схватывать» заданное число слов за определенное время. Возвращаться к уже прочитанному здесь невозможно. Фильм проецирует на экран целиком страницу текста (как в книге). После некоторого времени четкой проекции на экране слова расплываются за исключением нескольких ключевых. Затем внимание фиксируется только на ярко высвечиваемых фрагментах текста. Возможности современной кинотехники позволяют оперировать этими фрагментами так, чтобы получилось перекрытие между двумя следующими одна за другой фиксациями глаз читателя. Такой прием создатели фильма считают необходимой предпосылкой повышения скорости чтения.

Первая часть фильма обеспечивает скорость чтения

---

[10] Вопросы лингвистики и методики преподавания иностранных языков. М., 1980. Вып. 1. С. 87—94.
[11] За рубежом. 1980. № 24. С. 18.

до 900 зн./мин. С каждой последующей частью скорость возрастает и в конце фильма достигает 2350 зн./мин. В итоге повышается скорость каждого скачка взора по строке текста и в сумме уменьшается число таких скачков по всей строке. Из-за этого скорость чтения значительно растет.

Понимание прочитанного проверяется сразу после демонстрации фильма по ответам на 10 вопросов. Они заранее отпечатаны и сопровождаются четырьмя правильными и неправильными альтернативными ответами. Учащийся должен выбрать по одному из этого набора.

В каждом учебном тексте около 700 слов. Данные об успехах обучения заносят в персональную карточку, чтобы студент мог следить за продвижением учебного процесса. Если понимание снижается до 70 %, обучающийся должен обратить внимание именно на это. Если же понимание не ниже 90 %, учащийся может дальше повышать скорость.

Анализируя опыт обучения по этой методике, специалисты английского университетского центра отмечают, что собственно фильмы не являются существенной частью учебного процесса, хотя и [illegible] интересным. Основное [illegible] книги.

Методы быстрого чтения во Франции. [illegible] разно развивается быстрое чтение в этой стране. В «Курсе быстрого чтения», изданном [illegible] во Франции в качестве учебника, рекомендуется 15 [illegible] аспектов правильного чтения. Ученые утверждают, что читатель должен уметь читать различные [illegible] особенности, которые определяются характером текста.

Учебник состоит из двух томов (всего 10[illegible] страниц). В первом томе — упражнения и теория. В нем объясняется, как лучше организовать оперативную работу глаз и выработать навыки для лучшего понимания текста. Во второй том входят только контрольные тексты для упражнений с вопросами для проверки прочитанного. Один из авторов учебника — Франсуа Ришодо, инженер по профессии, полиграфист. Он самостоятельно несколько лет проводил опыты по быстрому чтению. По его подсчетам, человек обычно произносит 9 тыс. сл./ч, в течение того же самого часа он может прочитать 27 тыс. слов, а иногда и в 3 раза больше, причем читающий быстро легко удваивает и этот норматив.

Расчет сделан по так называемому интегральному чтению (чтение полного текста), но при выборочном чтении (селективном) объем усваиваемой информации можно увеличить в 2—3 раза за то же время.

Эффективная техника быстрого чтения была изучена в педагогическом институте. Была разработана и издана методика обучения быстрому чтению карманного формата.

Французские психологи и лингвисты считают, что освоить технику быстрого чтения взрослым гораздо труднее, чем молодежи и детям, мышление которых более гибко. Технике интегрального чтения нужно учить детей в возрасте от 8 до 12 лет, технике селективного чтения — не раньше 15-летнего возраста, лучше непосредственно перед учебой в высшем учебном заведении, например в двух последних классах средней школы. Но ни в коем случае нельзя обучать обоим методам одновременно.

Методы быстрого чтения в странах социализма. Большой популярностью в ГДР пользуется книга Ф. Лезера «Рациональное чтение». Она содержит упражнения и контрольные тексты различной тематики, главным образом по информатике. К текстам даны вопросы и таблицы оценок. С каждым занятием повышаются требования к скорости чтения и к пониманию прочитанного.

Ф. Лезер, так же как и Э. Вуд, рекомендует избавляться от проговаривания текста при чтении, от регрессии взгляда, т. е. от движения глаз «назад», и настойчиво предлагает предварительный беглый просмотр всего текста.

Числовые данные скорости в оценочных таблицах Ф. Лезера отличаются от аналогичных данных английских и американских курсов, так как прочесть за минуту и осознать более сложные (составные) немецкие слова читателю удается в меньшем количестве, чем короткие, лаконичные английские.

Исследования в области быстрого чтения проводятся в Польше, Болгарии и других странах.

Методика самостоятельных занятий

Методы психофизиологического воздействия, положенные в основу наших упражнений, отличаются тем, что при кажущейся своей простоте они обеспечивают глубинное воздействие на тонкие механизмы мозга. Имен

в этом принципиальное отличие нашей методики от других, опубликованных в Советском Союзе и за рубежом. Весьма желательным компонентом обучения является также проведение в рамках наших занятий методов психофизического саморегулирования — аутогенной тренировки. Как известно, аутогенная тренировка представляет собой научную психологическую дисциплину, а именно методику самовнушения, которая позволяет посредством психических процессов, прежде всего представления, внимания и эмоциональных состояний, влиять на деятельность органов, управляемых вегетативной нервной системой[12]. В процессе обучения быстрому чтению роль представлений, внимания и эмоционального состояния исключительно велика. Как показывает наш многолетний опыт, эффективность очного обучения на курсах быстрого чтения в 2—3 раза выше самостоятельного освоения метода. В значительной степени это объясняется тем, что мы используем на занятиях специальные сеансы аутогенной тренировки.

Сравнительные исследования показали, что сеансы аутогенной тренировки на 40 % повышают эффективность обучения на курсах. Чем же объяснить это? Чтение в значительной степени процесс бессознательный. Большая часть механизмов психической деятельности, сопровождающих чтение и регулирующих ее эффективность, управляется подсознанием. Означает ли это, что мы не можем воздействовать на эти процессы? Регулировать и «обучать» происходящее на уровне бессознательного психического? Достижения психологии свидетельствуют о том, что управлять этими процессами задача вполне реальная[13]. Более того, разработан комплекс упражнений, обеспечивающих обучение на подсознательном уровне. В ряду этих упражнений важная роль принадлежит аутогенной тренировке. Вот почему в настоящем издании нам хотелось восполнить этот пробел. В нем даны дополнительные упражнения, основанные на состоянии покоя и релаксации (расслабленности). Это поможет каждому использовать дополнительное и очень сильное средство активизации обучения. В связи с этим весьма желательно элементарное владение техникой аутогенной

---

[12] *Ханнес Линдеман.* Аутогенная тренировка. М., 1985

[13] Бессознательное. Природа, функции, методы исследования. В 4 т. Тбилиси, 1985.

тренировки. Этому помогут пособия, приведенные в списке литературы. Рекомендуемые формулы внушения для занятий АТ даны в прил. № 2. Как уже указывалось, освоение метода быстрого чтения — процесс приобретения новых навыков умственной деятельности.

Современная педагогика различает три уровня научения: приобретение знаний, образование умений и формирование навыков. К знаниям относят конкретные взаимосвязанные факты, системы понятий, законы и правила, отражающие определенные закономерности в данной предметной области, а также теоретические обобщения и связанные с этим термины и определения. Под умениями понимаются практические действия, которые обучаемый может совершить на основе полученных знаний и которые в свою очередь в дальнейшем смогут способствовать получению новых знаний (например, умение читать на иностранном языке становится источником получения новых знаний из литературы на этом языке). Навык — это действие, которое характеризуется высокой мерой освоения, причем выполнение самого действия становится настолько автоматизированным, что сознательный контроль над его выполнением практически исчезает.

Обязательное условие успешности самостоятельного обучения — непрерывность его цикла, регулярность занятий, полнота и систематичность выполнения всех упражнений. Десять недель занимает цикл тренировок. Период занятий нужно спланировать так, чтобы на протяжении всего времени выделить ежедневно для тренировок часа полтора.

Другое обязательное условие — сознательное освоение упражнений при глубоком понимании сущности выполняемых действий. Вряд ли можно достигнуть успеха, если начать, например, тренировки, не поняв рекомендуемых приемов.

Главная особенность предлагаемой методики — активное и осознанное участие самого обучающегося в целенаправленном изменении тех интимных процессов, которые связаны с реализацией программ умственных действий. Без осознания этого, без вовлечения в опосредованную тренировку высших структур коры головного мозга, обеспечивающую перестройку процессов мышления, освоить метод быстрого чтения невозможно. Чтобы быстро, усваивать полно и глубоко прочитанное без познания сути процессов самого чтения нельзя, и иметь

поэтому методы, основанные только на использовании приборов, чаще всего и не имеют успеха. Они тренируют только следственные факторы: движение глаз, периферические механизмы речи и слуха. Приборы оказывают слабое воздействие на мозговые центры, управляющие процессами чтения. Вот почему результаты такого обучения поверхностны и созданный с их помощью неустойчивый стереотип чтения разрушается довольно быстро. Не могут дать положительных результатов и другие методики, в том числе и безаппаратные, не содержащие в своем арсенале упражнений, активно воздействующих на механизмы мозга.

Освоение метода быстрого чтения глубоко индивидуально. В нашей практике не было еще случая, чтобы все учащиеся одинаково успешно осваивали упражнения и теоретический курс. Каждый сам выбирает для себя темп и методику наращивания скорости чтения. Отдельные упражнения и методика в целом подсказывают ряд принципов решения этой задачи. Русский ученый Н. А. Рубакин писал, что лучший метод чтения — это тот, который читатель сам для себя выбирает[1]. Таким образом, общая задача обучения — сформировать [illegible] программы умственных действий, довести [illegible] и сроки ее решения каждый обучаемый [illegible] самостоятельно.

И наконец, третье обязательное условие успешного овладения методом быстрого чтения [illegible] наращивания скорости и приобретения навыков. Это означает, что необходимо следовать [illegible] принципам: от легкого к трудному, от известного к неизвестному. Переходить к следующим упражнениям нужно только тогда, когда твердо освоены предыдущие.

Прежде чем приступить к выполнению упражнений первого урока, необходимо провести некоторые подготовительные работы.

Материалы и инструмент. Для занятий нужно иметь: 1) секундомер или часы с секундной стрелкой, возможно использование также электронных наручных или настольных часов с цифровой индикацией секундных интервалов; 2) экран мысленного взора. Возьмите половину большого листа ватмана (ее размер 430×400 мм). Проведите рамку зеленым фломастером или краской на расстоянии 10 мм от края. Образуется внутренний

[1] *Рубакин Н. А.* Избранное: В 2 т. М., 1975. Т. 2. С. 138.

прямоугольник размером 410×380 мм. Укрепите лист кнопками на стене в удобном на все время занятий месте узкой стороной горизонтально. Экран мысленного взора — это своего рода демонстрационная доска, на которой отрабатываются основные элементы упражнений техники быстрого чтения и аутогенной тренировки; 3) комплект таблиц Шульте для тренировки зрительного аппарата (прил. 6).

План занятий. Советуем спланировать свое время так, чтобы на период занятий — 2,5—3 месяца вас не отвлекали другие дела (командировки, туристические поездки, загородные прогулки). Совершенно недопустимо одновременно осваивать технику быстрого чтения и, например, вождение автомобиля. Приступая к занятиям, вы должны быть уверены в том, что ничто не помешает довести их до конца. Каждый урок требует недели интенсивных тренировок. При необходимости можно увеличить время для отработки отдельных упражнений. Однако во всех случаях общая продолжительность занятий не должна превышать 15 недель. При появлении каких-либо серьезных мешающих факторов лучше прервать занятия и начать их заново в благоприятное для вас время. Для успешной работы следует наметить предварительный план работы и стараться неукоснительно следовать ему. Образец примерного плана занятий показан в прил. 1. Рекомендуем также в процессе занятий вести дневник обучения, где отмечать успехи и трудности. Числовые результаты скорости чтения контрольных текстов фиксировать на специальном графике, образец которого показан на рис. 32.

Рабочее место, режим занятий. Оптимальным следует считать ежедневные занятия дома. Продолжительность каждого занятия час-полтора. Желательно работать в одно и то же время. Рабочее место должно быть хорошо и ровно освещено. На столе ничего лишнего. Ничто не должно отвлекать от занятий. Полезно вспомнить правила гигиены умственного труда[1]. Настоятельно рекомендуем читать не только в положении сидя, но большую часть времени в положении стоя, размещая книгу на наклонной поверхности типа бюро или конторки. Во время занятий полезно делать небольшие перерывы. Прежде всего расслабиться, дать отдых глазам. Посмотреть в окно вдаль

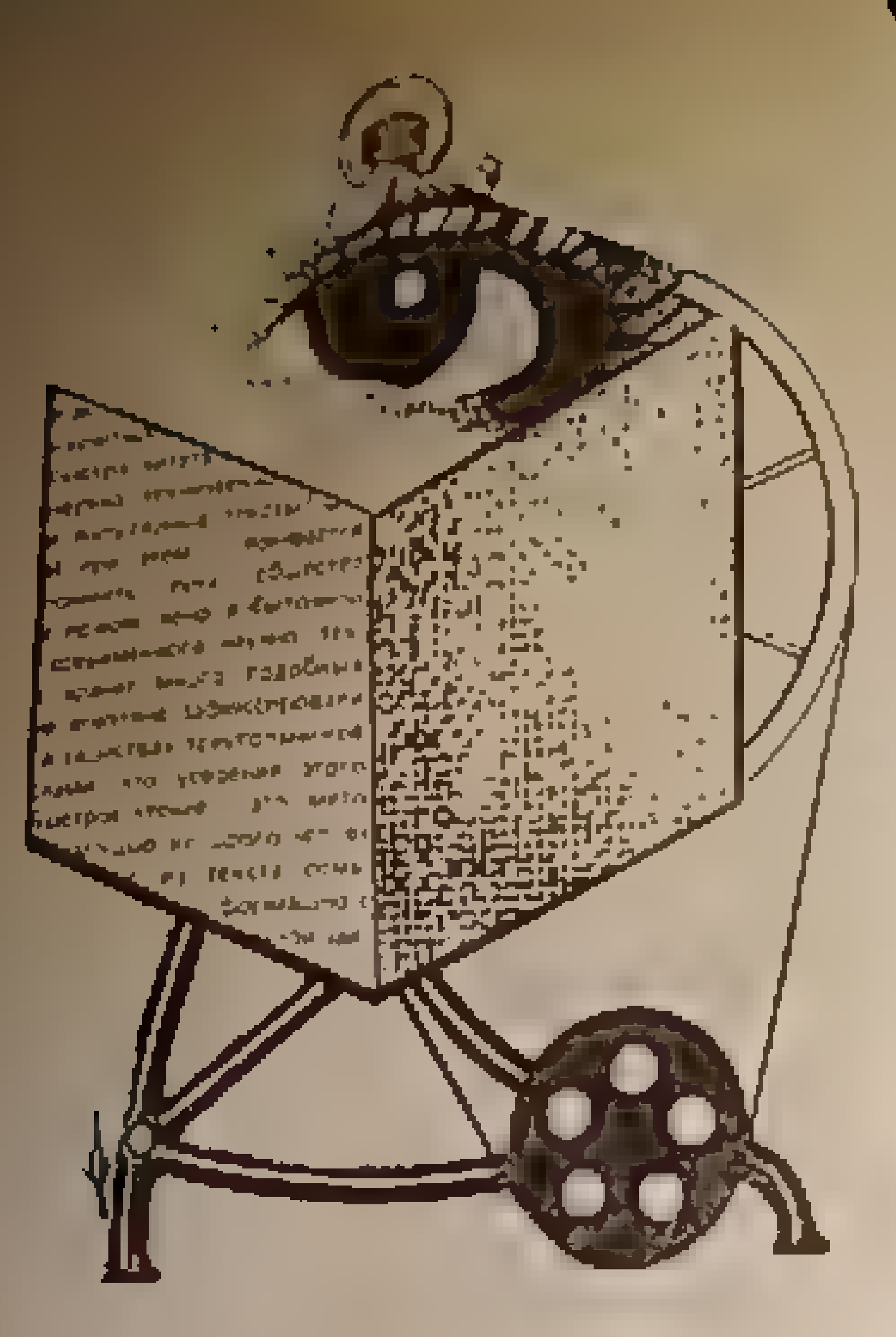
---

[1] *Нагорный В. Э.* Гимнастика для мозга. М., 1982.

затем на передний план. Хорошо, если перед глазами будет любимая картина, фотография, предмет. Полезны несложные физические упражнения. Спокойная тихая музыка также создает благоприятные условия для полноценного отдыха. Наконец, комплекс упражнений аутогенной тренировки позволит в необходимых случаях полностью снять психические нагрузки, настроиться на отдых или занятия. Соответствующие формулы внушения приведены в прил. 2.

Следует помнить, что период освоения техники быстрого чтения потребует мобилизации душевных и физических сил. Рациональный режим дня, полноценный ночной сон, компенсированное питание – все эти факторы создадут благоприятные условия для получения желаемых результатов.

УРОК 1



Собирать книги не трудно, трудно уметь просматривать книги. Просматривать книги не трудно, трудно уметь читать книги. Читать книги не трудно, трудно уметь использовать прочитанное. Использовать прочитанное не трудно, трудно уметь запомнить.

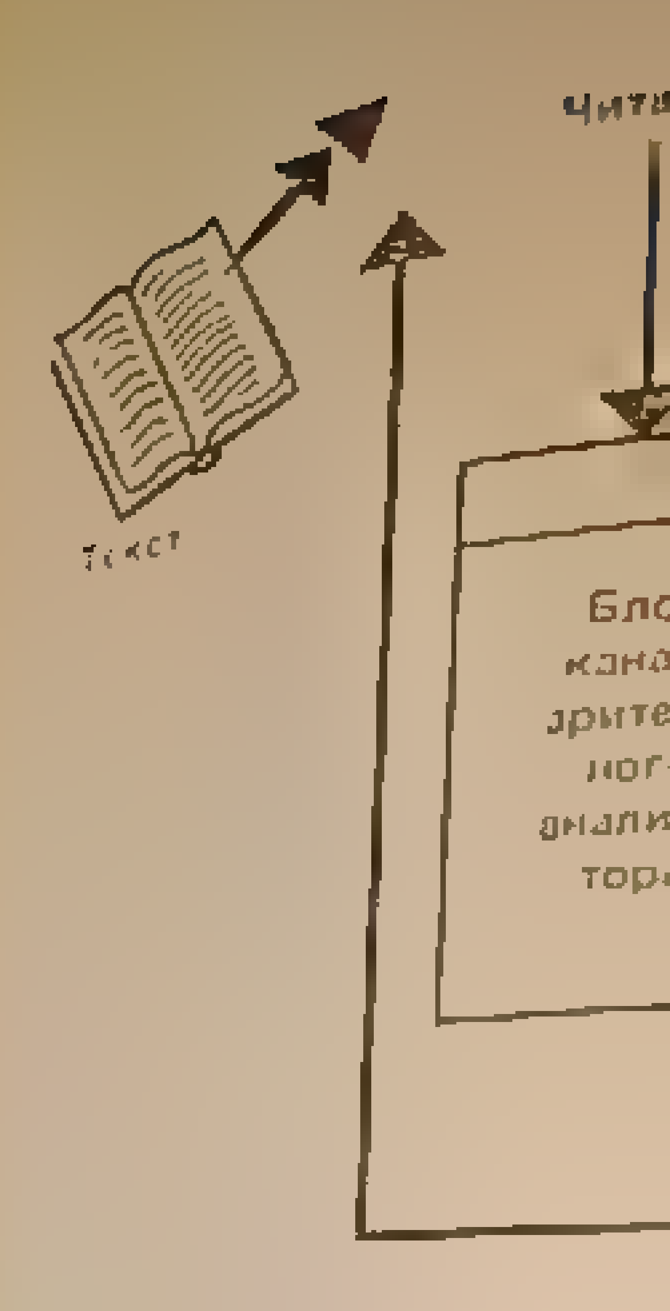
Чжан Чао
Тени спокойных снов

КАК МЫ ЧИТАЕМ

Модель процесса чтения

При исследовании сложных процессов в природе и обществе современная наука широко использует метод моделирования. Если механизм какого-либо явления сложен и не поддается непосредственному изучению, строится его упрощенная модель, с помощью которой и исследуются его основные параметры. Для изучения процесса чтения создадим и мы такую модель и рассмотрим чтение как частный случай приема и переработки текстовой информации. Инженерная психология достаточно давно и глубоко изучает чтение. В этой науке организм человека представлен как сложная кибернетическая машина, которая воспринимает информацию из внешней и внутренней среды, перерабатывает ее и хранит необходимые сведения в системе памяти головного мозга.

Такое представление дает возможность построить обобщенную кибернетическую модель одного из важнейших процессов восприятия и переработки текстовой информации — процесса чтения. Схема этой модели представлена на рис. 1. Как известно, кибернетика исследует два вида процессов: переработку информации и управление. Рассматривая чтение как некоторую систему «человек — текст», можно заметить, что и чтение — это типичная кибернетическая система. В процессе чтения можно выделить пять основных блоков.



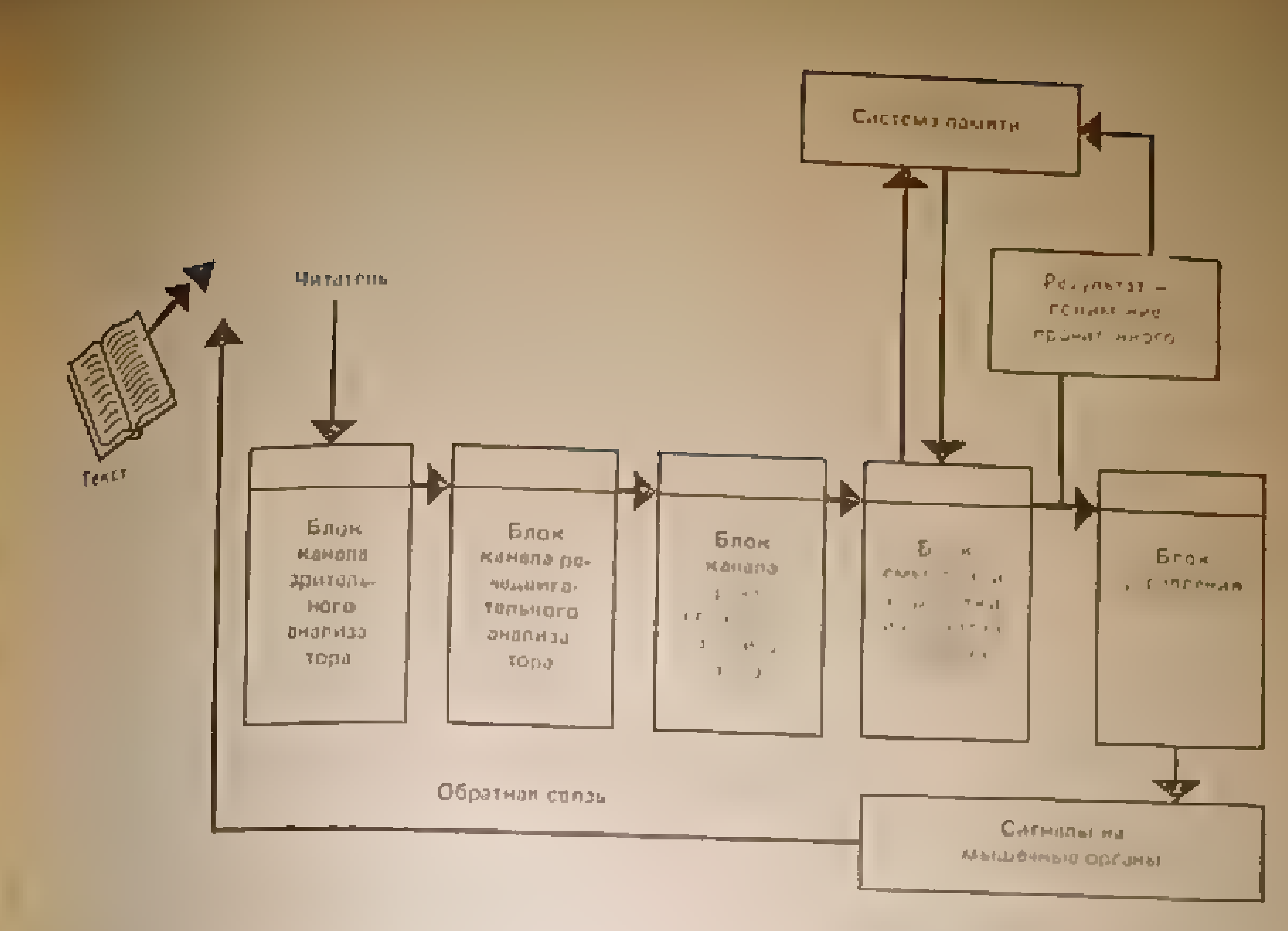


Рис. 1. Модель процесса чтения

Воспринимает информацию блок зрительного анализатора. Переработка полученной информации проходит при участии речедвигательного, речеслухового блоков и блока смысловой обработки и принятия решения. На характер обработки влияет не только новая информация, но и та внутренняя [illegible] чтения, которая поступает из системы памяти в виде полученных ранее сведений и инструкций, представляющих собой как бы программы умственных действий для эффективного осмысления прочитанного. Результат работы блока смысловой обработки — понимание прочитанного, которое как итог чтения поступает в систему памяти. Блок управления контролирует исполнительные органы: мышцы глаз, рук, языка, губ. Этот этап и есть собственно управление, в результате которого замыкается цепь преобразований в структуре «текст—читатель—текст». Таким образом, цепь «восприятие, переработка, выработка решения и его выполнение» образует замкнутую кольцеобразную систему между читателем и автором текста.

Как и в любом подобного рода объекте управления, здесь есть каналы обратной связи. В системах управления обратной связью называют корректирующие воздействия выхода системы на ее вход. В нашем случае канал

обратной связи реализуется выдачей сигнала о принятом корректирующем решении (в результате осмысления текущего фрагмента текста) каналу зрительного анализатора: «Остановись», «Читай дальше», «Вернись» (в отличие от общей команды «Читай, читай, читай»).

Итак, чтение в системе «человек—текст» представляет собой процесс управления несколькими процессами, где текст — объект восприятия и познания заложенной в нем содержательной информации, головной мозг — перерабатывающее и управляющее устройство.

В соответствии с описанной структурной моделью сам процесс чтения можно представить следующим образом. Читатель схватывает взором определенный фрагмент текста, который далее начинает обрабатываться в канале зрительного анализатора. Происходит также речеслуховой и речедвигательный анализ. В результате такой традиционной трехступенчатой обработки информации принимается определенное решение в блоке смысловой обработки: команда на выполнение регрессии или на считывание следующего фрагмента текста, команда мышцам руки на перевертывание страницы или команда на приостановку чтения.

Отдавая себе отчет в крайней условности и приближенности рассмотренной структуры и функциональной модели процесса чтения, мы тем не менее считаем ее осознание полезным для читателей.

Как установили ученые, чтение есть одновременный процесс приема и выдачи речи. От того, как эти процессы организованы, какова ступень их согласованности, и зависит скорость чтения. Если при чтении возникает так называемая внешняя артикуляция — проговаривание вслух или шепотом того, что читается, и тут же внутреннее прослушивание, то в этих случаях перерабатывают информацию все три блока: зрительный, речедвигательный, речеслуховой. Иначе говоря, текст зрительно воспринимается, проговаривается и прослушивается. Таким традиционным способом читают почти все читатели.

Однако такая многоступенчатая обработка текста не всегда обязательна и, кроме того, прочитанное не усваивается лучше. При таком чтении восприятие и осмысление больших фрагментов текста, выделение их логических элементов затруднено. Образно говоря, за деревьями слов читатель не видит леса смысла.

С точки зрения кибернетики медленный темп чтения в этом случае можно объяснить только низкой пропускной способностью речеслухового канала в целом из-за его инерционности. Действительно, скорость нашей речи невелика — 150 сл./мин. Это предел, выше которого она становится невнятной.

Итак, внешняя артикуляция в любом виде (проговаривание вслух или шепотом) тормозит чтение. Умелое ее подавление, как мы увидим позже, позволит нам исключить из участия в обработке информации при чтении один функциональный блок — речеслуховой — и перейти на новую, более экономную двухступенчатую обработку информации с помощью только зрительного и речедвигательного блоков, работа которых также изменяется. При таком чтении целые группы слов заменяются в мозге одним ключевым словом-понятием, обобщающим смысл всей фразы.

Факторы управления процессом чтения можно разбить на две группы: причинные (мозговые) и следственные (периферийные). Любой психофизиологический анализатор состоит из трех частей — воспринимающей — периферической, передающей — транслирующей и высшего центра управления — группы нейронов в коре головного мозга. Анализ поступающей извне информации начинается в периферической части. Но только в мозговых концах анализатора — в коре больших полушарий головного мозга — возможен тонкий анализ всех сложных элементов воспринимаемого изображения. Именно здесь формируются программы и коды, с помощью которых человек активно воспринимает события внешнего мира.

Таким образом, при обучении быстрому чтению надо воздействовать на обе группы факторов: следственные, определяющие поведение периферических частей анализаторов зрительного, речевого и слухового, и причинные — механизмы мозга. Путем различных управляющих учебно-методических воздействий необходимо добиться развития периферической части зрительного анализатора, блокирования речеслухового анализатора и соответственно перестроить или выработать новые программы работы мозга при обработке текста. Устройство, управляющее процессом чтения, — головной мозг, потому и является центральным причинным фактором, что именно его деятельностью определяется следственное поведение всех периферических концов анализаторов.

Очевидно, в функциях коры головного мозга надо искать те ключевые причинные факторы, которые определяют в конечном счете скорость и эффективность чтения. К сожалению, мы еще мало знаем о механизме мозговых процессов, управляющих чтением. До сих пор достоверно не известно, по каким законам производится отбор и обработка наиболее важных смысловых единиц текста при чтении и с помощью каких систем кодов это реализуется. Человеческий разум поражает именно своей гибкой способностью извлекать и использовать наиболее значимую информацию. Вместе с тем современные представления о работе мозга позволяют предположить, что при быстром чтении реализуются более совершенные программы умственной деятельности, и главное — коды более высоких уровней интерпретации смысла текста. По аналогии с прогрессом в построении электронных вычислительных машин можно считать, что быстро читающие люди используют аналоговые достоинства современных ЭВМ третьего поколения, тогда как люди, читающие медленно, «работают» на уровне машин первого поколения, т. е. в режиме «большого арифмометра». Возможность гибко ассоциировать и выбирать, адаптировать и совершенствовать программы умственных действий при общении с текстом — очевидное преимущество человеческого мозга, которое, однако, на практике люди используют пока крайне неэффективно. Быстрое чтение позволяет использовать их с бо́льшим эффектом.

Недостатки традиционных методов чтения

Чтобы овладеть методом быстрого чтения, очень важно осознать причины медленного, традиционного чтения и понять их природу. Обследование более тысячи человек в период экспериментального обучения показало, что большинство из них развивали начальную скорость чтения не выше 500—750 зн./мин. Аналогичные данные получили и зарубежные исследователи.

Исследования, проведенные в Англии, показали, что скорость усвоения информации повышается наиболее интенсивно в 13—19 лет. Однако оказалось, что большинство школьников старше 13 лет не обучены правильному чтению. Кембриджский университет провел эксперимент, в котором участвовало 250 ученых всех возрастов. По-

зательно, что 25 % из них не смогли прочитать отрывок в 1120 слов за установленные 4 мин. Их средняя скорость чтения составляла меньше 1500 зн./мин., т. е. они не смогли подняться выше среднего американского норматива, составляющего 2500 зн./мин.

Можно выделить пять основных недостатков традиционного метода чтения.

Артикуляция. Движения губ, языка и других органов речи при чтении про себя затормаживаются лишь внешне. На самом же деле они находятся в постоянном скрытом движении. Интенсивность этих микродвижений артикуляторов зависит прежде всего от уровня развития навыка чтения и сложности текста. Чем менее развит навык чтения про себя (у детей) и чем сложнее текст, тем ярче выражена артикуляция, тем больше развернута внутренняя речь.

Под внутренней речью понимается беззвучная мысленная речь. В этом случае мы мыслим, как обычно, при помощи слов, но произносим их про себя. В зависимости от степени выражения внутренняя речь подразделяется на две формы: развернутую и сокращенную. При медленном чтении возникает развернутая внутренняя речь — своеобразное внутреннее говорение, протекающее примерно с такой же скоростью, с какой мы читаем текст вслух. При таком чтении читают не столько глазами, сколько «ушами и губами», так как считываемая информация передается в мозг, где она обрабатывается, с участием речеслухового канала, пропускная способность которого, как известно, во много раз меньше зрительного.

Искусственный прием подавления артикуляции заметно сокращает внутреннюю речь. В этом случае читатель оперирует уже не всеми словами исходного текста, а лишь немногими из них или даже целыми образами. Только при сокращенной внутренней речи появляется возможность быстрого, почти мгновенного схватывания смысла.

Как было установлено, привычка проговаривать слова присуща большинству читателей. Формируется она в детстве, когда учатся читать. Сначала ребенок произносит слово по буквам, потом по слогам и, наконец, читает вслух все слово целиком. В результате между видимым и произносимым словом устанавливается прочная рефлекторная связь и формируется стереотипный навык проговаривать текст сначала вслух, позже шепотом, а затем про себя. И как всякая привычка, она очень устойчива.

Даже если читатель заявляет, что артикуляции у него нет, специальными измерениями удастся ее обнаружить. Рентгенокиносъемка глоточных модуляций в процессе чтения показала наличие внутриполостной артикуляции даже у людей, читающих сравнительно быстро. Это основной недостаток из группы следственных факторов, замедляющих наше чтение, борьба с которым наиболее сложна, так как он представляет собой условно-рефлекторный стереотип. Не случайно большинство зарубежных методик ограничивается обычно общими рекомендациями: читайте как можно быстрее, и артикуляция у вас исчезнет сама собой. В этом случае предлагается воздействовать на следствие, а не на причину. Сомнительность таких рекомендаций очевидна.

Малое поле зрения. Под полем зрения понимается участок текста, четко воспринимаемый глазами при одной фиксации взгляда. При традиционном чтении, когда воспринимаются буквы, слова, в лучшем случае два-три слова, поле зрения очень мало. Вследствие этого глаза делают много лишних скачков и фиксаций (остановок). Такой прием можно назвать дроблением взгляда. Чем шире поле зрения, тем больше информации воспринимается при каждой остановке глаз, тем меньше становится число этих остановок, а в итоге чтение эффективнее. Быстро читающий за одну фиксацию взгляда успевает воспринять не два-три слова, а всю строку, целое предложение, иногда и весь абзац.

Чтение текста целыми фразами более эффективно не только с точки зрения быстроты: оно способствует и более глубокому, правильному пониманию прочитанного. Это происходит потому, что восприятие больших фрагментов текста в моменты фиксации взора вызывает наглядно-образные представления, ярко проясняющие смысл текста. В популярной литературе иногда говорят об угле зрения. Это неверно, ибо угол зрения определяется оптическими свойствами зрительной системы, а не тренированностью.

Значительно снижает скорость чтения и непроизводительный переход глаз от конца каждой прочитанной строки к началу новой. Сколько строк на странице, столько и лишних переходов, т. е. холостых движений глаз. На них расходуется не только время, но и наши силы. При быстром чтении движение глаз более экономно: вертикально, сверху вниз по центру страницы.

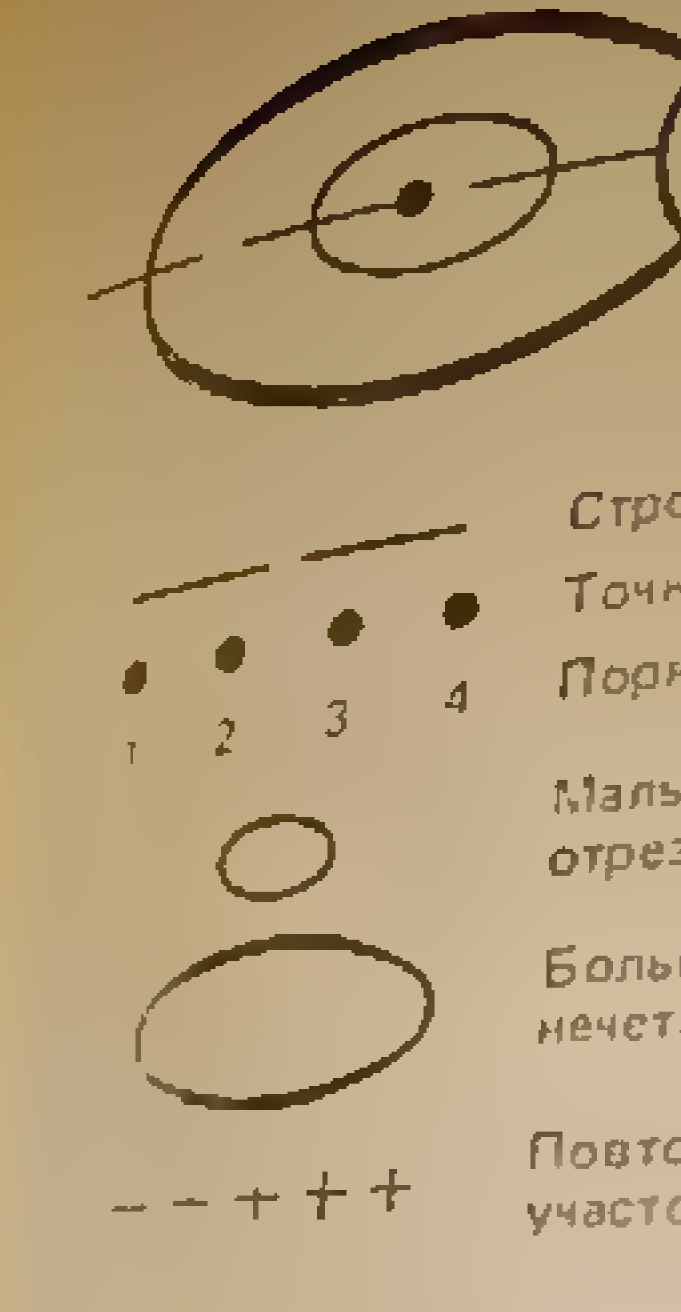


Рис. 2

Регрессия. Част...

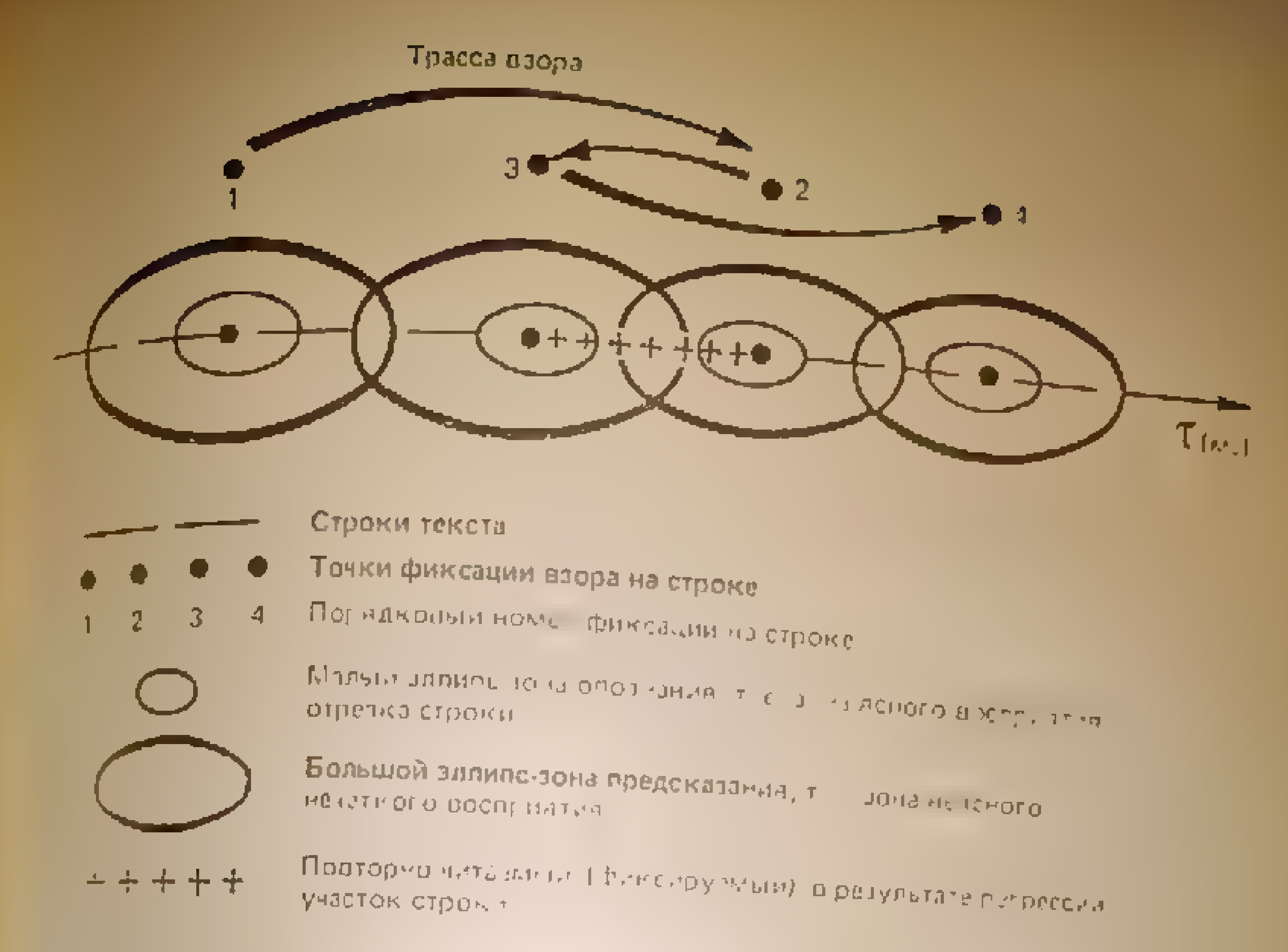


Рис. 2. Движение глаз по строчке текста

Регрессия. Часто при чтении происходят непроизвольные, механические повторные фиксации глазами одного и того же участка текста — фраз, слов, предложений. Однако при регрессиях на строчке глаза совершают движение назад, но не в исходную точку фиксации, а только вблизи нее, ограничиваясь лишь своеобразной зоной предсказания, в которой нет отчетливого и точного восприятия читаемого слова. Этот недостаток — самый распространенный. Некоторые читатели незаметно для себя читают дважды любой текст — как легкий, так и трудный, как бы для верности. Области таких повторных фиксаций глаз, возникающие при традиционном чтении, показаны на рис. 2. При медленном чтении регрессии — довольно частое явление и составляют обычно от 10 до 15 для текста объемом в 100 слов. Понятно, что столь частые возвратные движения глаз резко снижают скорость чтения.

Наряду с регрессиями при медленном чтении замечены и возвратные движения глаз, вызванные кажущимися трудностями текста. Эти возвраты — также недостаток чтения. Очень часто дальнейшее чтение снимает возникшие вопросы и делает возвраты ненужными. Однако есть возвраты, которые можно считать обоснованными. Они возникают при появлении новых мыслей. Некоторые исследователи называют их в отличие от регрессий

реципациями. Их основная цель — более глубокое осмысление уже однажды прочитанного текста. Методика быстрого чтения рекомендует повторное чтение только по окончании чтения всего текста.

Отсутствие гибкой стратегии чтения. Рассмотренные недостатки относятся к так называемым следственным факторам. Как было показано в первом разделе этой главы, механизмы речи и движения глаз являются следственными факторами и их соответствующая тренировка важна, но она не определяет скорости чтения. Гораздо важнее изменить причинные факторы, т. е. работу механизмов мозга, управляющих чтением. Главное в проблеме быстрого чтения не столько быстрота, сколько оптимальность, эффективность получения значимой информации благодаря правильному выбору стратегии смыслового восприятия текста. Понятно, что та или иная скорость и техника чтения подчиняются прежде всего целям, задачам и тем установкам, которые читатель ставит перед собой. Именно выработка соответствующих программ до автоматизма, умение гибко использовать каждую из них в нужный момент и определяет способность читать быстро.

Необходимо отметить, что отсутствие стратегии чтения вредит многим. Уже первые эксперименты показали, что путем использования простейшей установки — интегрального алгоритма чтения удается повысить скорость чтения в 2 раза и почти вдвое улучшить усвоение прочитанного.

Отсутствие внимания. Скорость чтения большинства читателей намного ниже той, которую они могли бы иметь без ущерба для понимания. У медленно читающего внимание часто переключается на посторонние мысли и предметы и интерес к тексту снижается. Поэтому большие фрагменты читаются механически и смысл прочитанного не доходит до сознания. Такой читатель, заметив, что думает о посторонних вещах, часто бывает вынужден перечитывать отрывок заново. Кроме того, он все читает с одинаковой скоростью: и методическое письмо, и увлекательный рассказ, и научную статью. Человек, читающий быстро, в зависимости от трудности текста, от цели чтения и других факторов может гибко менять стратегию чтения, способен управлять своим вниманием.

Естественно, что быстрое чтение имеет физические границы применения. Мы предлагаем разбить все способы чтения на пять групп. Каждый раз, прежде чем начать чтение, надо выбрать определенный режим в соответствии с целями, задачами и бюджетом времени. Быстрое чтение вовсе не универсальный метод получения смысловой информации. Но важность овладения им объясняется еще и тем, что в общем объеме рабочего времени трудового дня на его долю приходится большая часть.

Режим быстрого чтения у инженерно-технических работников занимает 70—80 % всего времени. Вот почему стоит повысить продуктивность именно этой части рабочего дня. Но вместе с тем не надо забывать, что значительная часть информации обрабатывается и другими способами чтения, среди которых основными являются: 1) углубленное; 2) быстрое; 3) панорамное быстрое; 4) выборочное; 5) чтение-просмотр и чтение-сканирование. Рассмотрим каждый из этих способов отдельно.

Углубленное. При таком чтении обращается внимание на детали, производится их анализ и оценка. Некоторые педагоги высшей школы называют углубленное чтение аналитическим, критическим, творческим. Этот способ считается лучшим при изучении учебных дисциплин. Студент не просто читает текст и выясняет непонятные места, а, основываясь на своих знаниях, опыте, рассматривает вопрос критически, творчески, находит сильные и слабые стороны в объяснениях, дает самостоятельное толкование положениям и выводам, что позволяет легче запомнить прочитанный материал, повышает активность студента на занятиях. Таким способом читаются обычно материал по новой теме, таблицы.

Быстрое. Этот способ достаточно подробно разбирался выше. Быстрое чтение в тех случаях, когда оно достигает совершенства, частично переходит в углубленное чтение.

Панорамное быстрое. Это результат дальнейшего совершенствования техники быстрого чтения. Используя специальные тренировочные упражнения со стереотаблицами, обучающийся добивается существенного увеличения оперативного поля зрения. Возникает эффект так называемой фузионной дивергенции, т. е. разведение зрительных осей глаз. За счет этого значительно повышается скорость чтения и качество усвоения прочитанного.

Выборочное. Разновидность быстрого чтения, при котором читаются избирательно отдельные разделы текста. В этом случае читатель как бы видит все и ничего при этом не пропускает, но фиксирует внимание только на тех аспектах текста, которые ему необходимы. Этот метод очень часто используется при вторичном чтении книги после ее предварительного просмотра. Естественно, что скорость такого чтения значительно выше скорости быстрого чтения, поскольку страницы книги листают до тех пор, пока не отыщется нужный раздел. Его читают углубленно.

Чтение-просмотр. Используется для предварительного ознакомления с книгой. Это исключительно важный способ чтения, которым, несмотря на его простоту, владеют немногие. В совершенстве им владел Н. А. Рубакин. Вот как описывает технику чтения Н. А. Рубакина его сын профессор А. Н. Рубакин: «Читал он поразительно быстро, вернее, определял книгу, ее ценность. Брал книгу в руки, пробегал предисловие, по оглавлению выискивал наиболее важные положения автора, по которым можно было судить о его взглядах, просматривал заключение — и диагноз книги и ее содержания был поставлен».

Сканирование. Быстрый просмотр с целью поиска фамилии, слова, факта. Как показали эксперименты, человек, читающий быстро, выполняет этот поиск в 2—3 раза быстрее читающего традиционно. Развивая и тренируя зрительный аппарат и особенно периферическое зрение, ему удается при взгляде на страницу текста мгновенно увидеть нужные сведения.

Рассмотренные пять способов чтения показывают сложность и многообразие задач, возникающих при реализации такого, казалось бы, естественного и простого процесса, как чтение. Овладение каждым из них так же важно, как и формирование навыка быстрого чтения. Искусство чтения предполагает умение каждый раз выбирать соответствующий режим в зависимости от цели чтения, характера текста и бюджета времени.

Нормативы скорости чтения

Мы определяем скорость чтения как количество знаков прочитанных в единицу времени с учетом качества усвоения прочитанного. Ее можно подсчитать по формуле

$$V = \frac{Q}{T} \cdot K,$$

где V — скорость чтения, зн./мин.;
Q — число знаков в тексте (объем),
T — время, затраченное на чтение текста, в мин.,
K — коэффициент понимания.

Под знаком понимается каждая буква и цифра текста (кроме знаков препинания). В некоторых пособиях скорость чтения измеряется в словах. От одной единицы измерения объема текста можно легко перейти к другой, только зная соотношение между ними.

Известно, что в русском языке слова имеют в среднем по шесть букв. Если, например, скорость чтения в знаках равна 600/мин., то скорость чтения в словах будет 100/мин. (600:6). Абсолютно точно время чтения измеряют секундомером, в крайнем случае часами с секундной стрелкой.

А что такое коэффициент понимания? Нам уже известно, что быстрое чтение — это осмысленное чтение при глубоком усвоении прочитанного. В процессе обучения нужно постоянно измерять не только скорость чтения, но и качество усвоения. Как следует из приведенной формулы, скорость чтения неразрывно связана с пониманием прочитанного. Коэффициент понимания определяется анализом ответов на 10 вопросов по содержанию прочитанного. При правильном ответе на все 10 вопросов К = 1, на 8 вопросов — К = 0,8 и т. д.

Считаем целесообразным ограничиться одним показателем, характеризующим скорость чтения в соответствии с приведенной выше формулой. В самом деле, понятие «чтение» предполагает выполнение процесса, связанного не только с восприятием информации, но и непременно его смысловой обработкой. В связи с этим термин «скорость чтения», определяемый как «объем прочитанного текста за единицу времени», теряет всякий смысл. Отпадает необходимость также в других терминах «эффективность», «продуктивность чтения» и т. п., которые только вводят в заблуждение неискушенных читателей. Следует постоянно помнить, что любое чтение всегда предполагает осмысление прочитанного, а раз так, то и измерение скорости чтения всегда должно быть связано с проверкой качества его усвоения.

Каковы же нормативы скорости чтения? Что следует считать медленным и быстрым чтением? В табл. 1 показаны нормативы скорости чтения зарубежных источников и читающих тексты на своем родном языке. В США и

Таблица 1

Нормативы скорости чтения

Скорость чтения	Скорость чтения, [illegible]	
	Английский язык	Немецкий язык
Очень низкая	170 200	100—140
Низкая	200 230	140 18[illegible]
Средняя	230 250	180 220
Быстрая	350 450	400—500
Сверхбыстрая	550—650	600—800

некоторых других странах существует государственный стандарт скорости чтения. Прием на работу в некоторые конторы и фирмы непременно включает тестирование, предусматривающее измерение скорости чтения.

В нашей стране установлен государственный норматив скорости чтения для школьников начальных классов (табл. 2). Школьная реформа вклю[illegible]ет как обязательный

Таблица 2

Классы	[illegible]рость чтения, сл./мин
Первый	30—60
Второй	90—110
Третий	110—140

компонент совершенствование техники чтения школьников. Основные этапы формирования навыка чтения пока[illegible]заны в табл. 3. Предполагается, что выпускник сред[illegible] школы должен в полной мере владеть навыком быстро[illegible] чтения. Однако, как показывает опыт, этому надо учи[illegible] специально, хотя бы в порядке факультатива. В нов[illegible] школьном курсе «Основы информатики и вычислитель[illegible] техники» методика обучения быстрому чтению долж[illegible] найти свое отражение.

Многолетние наблюдения и опыт обучения позволяю[illegible] установить нормативы чтения взрослых читател[illegible] (табл. 4)

Таблица 3

Уровень навыка	Классы	Скорость чтения, сл/мин
Начальный	1—3	80—130
Развивающий	4—6	130—250
Совершенствующий	7—10	250—330

Таблица 4

Вид чтения	Скорость чтения	
	сл/мин	[illegible]
Очень медленное	150	900
Медленное	250	1500
Быстрое	500	3000
Сверхбыстрое	500—1000	3000—6000
Панорамное быстрое	1000—1500	8000—10 000

Предлагаемая методика обучения позволяет в среднем увеличить скорость чтения в 3 раза по сравнению с первоначальной. Как правило, учащиеся достигают скорости в 3 тыс. знаков и более. При таком темпе за час можно прочитать около 100 страниц книги среднего формата.

Какова максимально возможная скорость чтения? Исследования показали, что максимальная скорость, при которой возможно полноценное усвоение прочитанного, не может превышать 1500 сл/мин (10 тыс. зн/мин). Примеры более высоких скоростей, которые приводятся иногда в зарубежной печати, или носят рекламный характер, или имеют в виду чтение типа скольжения-сканирования на повышенных скоростях.

Скорость чтения у каждого человека индивидуальна и зависит от множества факторов: активности и уровня нервно-психических процессов, темперамента, особенностей мышления и т. п. Поэтому правильнее повышать существующую скорость чтения. Наблюдения свидетельствуют, что практически любой здоровый человек сможет, овладев методом быстрого чтения по предлагаемой методике, увеличить скорость в 3 раза.

ЗАДАНИЕ 1. *Определение начальной скорости чтения*

Приготовьте секундомер, тетрадь, ручку. Сейчас вы будете читать приведенный ниже текст, а затем отвечать на вопросы. Запишите время начала чтения или включите секундомер.

Время начала чтения ______________

Время окончания чтения ______________

Время чтения текста ______________

Теперь откройте с. 303 и запишите в тетради ответы на все 10 приведенных здесь вопросов. Текст больше не смотрите. По окончании проверки правильности ответов на вопросы определите свой коэффициент понимания и подсчитайте скорость чтения. Например, вы читали текст 45 с, правильные ответы дали на 6 из 10 вопросов:

$$V = \frac{740}{0{,}75} \cdot 0{,}6 = 590 \text{ зн./мин} = 100 \text{ сл./мин.}$$

Примечание: 45 с = 0,75 мин.

Запишите начальную скорость чтения и отметьте ее на графике результатов обучения.

Известия. 1980. 20 ноября

Текст 1

Объем 740 знаков

СВЕРХСКОПЛЕНИЕ ГАЛАКТИК*

Проводя наблюдение с высотного самолета, астрономы обнаружили свидетельства существования во Вселенной сверхскопления галактик.

Это предполагаемое скопление галактик, возможно, простирается на два миллиарда световых лет, и в него входит, видимо, на 30—40 процентов больше галактик, чем в обычные их скопления.

Само наличие такого сверхскопления противоречит существующим взглядам, согласно которым наша Вселенная возникла в результате «начального взрыва», происшедшего 15—18 миллиардов лет тому назад. После этого взрыва, как считается, Вселенная расширялась равномерно и вещество двигалось во все стороны с одинаковой скоростью.

* Для контрольных текстов № 1—3 использованы статьи, опубликованные в книге: Эврика-82. М., 1982. Фамилии авторов и названия газет для этих статей в учебных целях приведены условно.

Если существует такая огромная концентрация вещества, то, вероятно, она не является единственной. Может быть, первоначальный сгусток вещества имел неправильную форму и оно не распространялось во все стороны равномерно, как это считалось до сих пор.

К. Петров

ЗАДАНИЕ 2. *Изучение объема читаемого текста и бюджета времени*

Проведите в течение недели анализ чтения. Фиксируйте ежедневно все, что вы читаете, замечайте время, которое затратили на чтение. Занесите результаты наблюдений в табл. 5.

Таблица 5

Вид прочитанного материала		Понедельник	Вторник	Среда	Четверг	Пятница	Суббота	Воскресенье	Итого за неделю	Средняя скорость
Газеты	Название									
	Время									
Научно-техническая литература	Объем									
	Время									
Прочие виды текстов	Объем									
	Время									

Примечание. Объем прочитанного приводится в знаках, время чтения — в минутах.

ЗАДАНИЕ 3. *Как вы читаете?*

Изучив основные особенности процесса чтения и недостатки его традиционного метода, полезно провести анализ своего чтения. Для этого предлагаем ответить на 10 вопросов приведенной здесь анкеты, причем ответы оцениваете вы сами соответствующим числом баллов.

1. Всегда ли вы, начиная чтение, имеете четкую цель и мотив?

Всегда очень четкую и чтение мотивировано . . . 10
Всегда приблизительно и без мотива . . . 6
Иногда 1

Лишь изредка 2
Никогда 0

2. Меняете ли вы скорость чтения на протяжении одной статьи?
Постоянно меняю 10
Иногда 6
Скорость определяю перед началом чтения заранее 4
Всегда читаю со средней скоростью 2
Всегда читаю очень медленно 0

3. Удается ли целиком сосредоточиться на тексте?
Удается всегда 10
В основном удается 6
Лишь в случае, если материал очень интересный 4
В редких случаях 2
Не удается 0

4. Можете ли вы быстро понять структуру читаемого текста?
Построение текста чувствую всегда 10
Понять, какие разделы наиболее важны, мне удается быстро 6
После прочтения небольшой части уже представляю себе структуру 4
Разбираюсь в структуре только после того, как прочитаю весь текст 2
На структуру не обращаю внимания 0

5. Можете ли вы понять сразу смысл целого предложения или хотя бы части его?
Могу всегда 10
Могу, если текст легкий 6
Иногда 4
Изредка 2
Не могу 0

6. Возвращаетесь ли вы повторным взглядом к уже прочитанному тексту?
Никогда 10
Если есть незнакомые места, то возвращаюсь 6
Изредка возвращаюсь из-за непонимания слов 4
Иногда, если не понимаю смысла текста . . . 2
Возвращаюсь часто по различным поводам . . 0

7. Водите ли вы по строке пальцем либо карандашом или следите за текстом движением головы?
Голова и руки всегда без движения 10
Иногда двигаю головой 6
При чтении важных мест вожу пальцем по тексту 4

Часто 2
Всегда так делаю 0

8. Проговариваете ли вы вслух или про себя то, что читаете?
Всегда читаю молча и думаю, что не проговариваю 10
Не могу ответить точно 6
Произношу отдельные (трудные) слова 4
Часто ловлю себя на том, что проговариваю читаемый текст 2
Всегда читаю с артикуляцией 0

9. Возникают ли у вас образные представления того, что читаете?
Возникают всегда 10
Иногда 6
Затрудняюсь ответить 4
Очень редко 2
Никогда 0

10. Как двигаются ваши глаза при чтении?
Вертикально, плавно и быстро посередине страницы 10
Зигзагообразно от строки к строке 6
По диагонали 4
С остановками на каждой строчке 2
С остановками на каждом слове 0

Общее число баллов . . . . ______

Опыт проведения анкетирования дает следующие результаты: профессиональный читатель получает общее число баллов, равное 100, обученный навыкам быстрого чтения – от 70 до 80; эрудированный (но не обученный быстрому чтению) – от 40 до 50; большинство читателей получают от 20 до 30 баллов. Запомните этот тест. Время от времени вы будете возвращаться к нему и проверять, насколько продвинулись в овладении навыками быстрого чтения.

Упражнения

Первое правило быстрого чтения: читать без регрессий. Содержание правила: Текст любой трудности я читаю только один раз. Возвратные движения глаз (регрессии) недопустимы. Только по окончании чтения и *осмысления* прочитанного можно еще раз прочитать текст, если возникла в этом необходимость.

«Не знаю, откуда у читателей привычка читать книгу один раз. Ведь книга содержит в себе больше таинственных символов и простора для обозрения окружающего, чем вид и голос. Если твой ум развит более, нежели чувства, то тебе лучше всего возвращаться к прочитанному — этим проверяется развитие твоей мысли»,— так писал в эссе «Часы, проведенные среди книг» арабский писатель Аббас Махмуд аль-Аккад (1889—1964)[16].

В высказывании писателя нет противоречия с первым правилом быстрого чтения. Действительно, есть очень много книг, которые нужно читать и перечитывать многократно. Но при первом чтении даже таких книг правило «читать без регрессий» должно безусловно выполняться. Взгляните еще раз на содержание правила. Мы выделили в нем только одно слово — «осмысления». Это означает, что повторные чтения сложных текстов возможны, иногда обязательны. Но во всех случаях факту повторного чтения должен предшествовать акт осмысления прочитанного. Однако большинство читателей, не утруждая себя размышлениями, прочитав один абзац текста и думая в этот момент совсем о другом, вновь возвращаются к нему и так неоднократно на протяжении всего текста. Пример такого чтения показал А. С. Пушкин в стихотворении:

...По капле, медленно глотаю скуки яд.
Читать хочу; глаза над буквами скользят,
А мысли далеко... Я книгу закрываю

Эффективность такого чтения сомнительна. И не только потому, что оно медленное: в 2—3 раза больше расходуется времени на повторные чтения. Страдает и качество понимания и запоминания прочитанного. Как известно, все тексты строятся в линейной логической последовательности. Многократные возвраты разрушают стройный каркас повествования, создают в голове хаос, неразбериху. Возвращаясь к прочитанному, вы сразу же забываете (стирается из оперативной памяти) предыдущее. Кроме того, очень часто бывает так, что в последующем изложении — буквально в следующих строчках, абзаце, на следующей странице прояснятся непонятные места текста.

Какова же природа регрессий? Первая причина их появления — сила привычки. Одна из слушательниц экспе...

[16] Зеркало мира: Писатели стран зарубежного Востока о книге, чтении, библиофильстве. М., 1984. С. 46.

риментальных курсов быстрого чтения как-то призналась: «Когда читаю, постоянно все перечитываю по много раз. Но все равно ничего не могу понять и запомнить. Почему так читаю? Мне кажется, что в голове у меня сидит маленький чертик, который все время шепчет: „Вернись обратно, ничего не понятно, вернись обратно!" Я постоянно следую его совету и так привыкла читать многократно, что даже на улице, увидев вывеску магазина, повторяю ее несколько раз: „Овощи — фрукты", „Овощи — фрукты", „Овощи — фрукты"». Нам удалось помочь этой девушке. На первом же сеансе аутогенной тренировки, получив установку «читать без регрессий», ей удалось прогнать из своего сознания «чертика» навсегда.

Вторая причина регрессий — отсутствие внимания. Этот параметр психической деятельности определяет продуктивность многих видов работы, выполняемой человеком. Отдельный урок методики посвящен разбору внимания при чтении. Для успешной борьбы с регрессиями уже в этом уроке мы предложим вам эффективное упражнение.

1.1. *Чтение без регрессий*

Запишите содержание первого правила быстрого чтения в двух экземплярах на отдельном листочке удобного для вас размера, например на библиографической карточке 125×75 мм или половине стандартного листа писчей бумаги. Повторите его несколько раз. Постарайтесь запомнить. Один экземпляр укрепите перед рабочим столом дома, на вашем экране мысленного взора (см. с. 27). В течение дня или вечера неоднократно осматривайте свой экран. Теперь ваш взгляд всегда будет направлен на первое правило быстрого чтения. Второй экземпляр постоянно носите с собой в записной книжке или укрепите перед столом на работе. Открывая записную книжку, вы постоянно встречаетесь с первым правилом быстрого чтения. Отдыхая на работе от производственных заданий, отрывая глаза от деловых бумаг или документов, вы снова встречаетесь с первым правилом быстрого чтения.

Представляйте теперь свое чтение без регрессий. Глаза бегут по тексту только вперед, никаких возвратных движений. Вы будете так читать всегда. Вы справитесь. Прочитайте интересующую вас статью в газете без регрессий. Не спешите вторично читать текст, даже если произвели

необходимое осмысление прочитанного. Посидите, поразмышляйте, подумайте. Вы многое вспомните. Если в течение 3 мин не удалось разобраться в прочитанном — снова читайте. Фиксируйте причины повторного чтения: действительно сложный текст или отсутствие внимания. Запишите в дневнике свои впечатления. В течение недели выполняйте это упражнение ежедневно.

1.2. *«Созерцание зеленой точки».*

Это комплексное упражнение, которое решает одновременно две важные задачи: помогает в тренировке внимания при чтении и расширяет оперативное поле зрения. Для выполнения упражнения используется прил. 3. Упражнение повторяется в течение трех месяцев ежедневно без перерывов, непосредственно перед сном.

Порядок выполнения упражнения:

1. Вырезать из книги прил. 3 и наклеить на плотный картон. Прочитать внимательно текст, размещенный на странице.

2. Провести сеанс аутогенной тренировки, используя формулы внушения, приведенные в прил. 2, или некоторые подготовительные упражнения для глаз, описанные выше.

3. Теперь садитесь за письменный стол. Листок с текстом перед вами. Спокойное ровное освещение. Ноги свободно касаются пола (не перекрещивать), руки на столе, все тело расслаблено, дыхание ровное, спокойное. Никаких отвлекающих мыслей.

4. 10 мин созерцать зеленую точку, размещенную в центре страницы с текстом. Посторонние мысли отгонять. Концентрировать внимание взора только на зеленой точке, все мысли, сознание должны быть связаны только с ней. Максимальная концентрация сознания.

5. По истечении 10 мин закрыть глаза, прикрыть их ладонью правой руки и сразу лечь спать. Иллюзия продолжения созерцания точки должна быть последним зрительным образным впечатлением прошедшего дня.

На первом этапе выполнения упражнения (первая и вторая недели) необходимо, контролируя свое поведение и усидчивость, постоянно возвращать свои мысли к зеленой точке. При правильном выполнении задания не должно возникать никаких неприятных ощущений в глазах. Резь, слезливость и напряжение — признаки технических ошибок. Для их устранения рекомендуется перед началом

упражнения расслабить мышцы глаз, век и лба. После же сеанса аутогенной тренировки эти ощущения исчезают и можно сразу приступать к выполнению упражнения. Можно использовать и другой прием: представить себя спокойно созерцающим облака или корабль на горизонте. Ненапряженная фиксация взгляда на удаленных объектах расслабляет глазные мышцы. На протяжении всего упражнения необходимо поддерживать расслабление. Веки должны быть полуприкрыты, взгляд как бы полусонным.

Созерцая зеленую точку, сознание переживает несколько стадий. По мере возрастания сосредоточенной успокоенности микродвижения глаз становятся все более плавными, мягкими, почти незаметными. Все легче становится удерживать внимание на точке, думать только о ней. Вместе с тем вас подстерегает опасность полного расслабления, засыпания. Его первым признаком будет такое изменение координации восприятия, при котором изображение точки начинает «плыть» в различных направлениях: влево — вправо, вверх — вниз. Иногда точка начинает приближаться к глазам или, наоборот, отодвигаться, уходить вдаль за плоскость страницы. Это вполне закономерные явления, которые не должны беспокоить. Следует сохранять состояние «спокойной сосредоточенности» и возвращать точку на место. Иногда нарастание сонливости может усиливаться и выражаться в отяжелении век и непреодолимом желании закрыть глаза. Если не поддаться в этот момент искушению, а приводить себя не слишком энергично в обычное бодрствование, то возникает своеобразное и очень приятное состояние. Задание становится легким и простым: смотреть на зеленую точку не составляет труда, глаза без всяких усилий в неподвижности останавливаются на ней, все посторонние мысли исчезают. Видение точки становится необычайно отчетливым, ярким, живым. Достигается какая-то особая ясность сознания. Именно это и является основной целью упражнения на данном этапе. Специальные исследования[17] показывают, что достижение подобного состояния оказывает глубокое благотворное влияние на физиологию и психику обучающегося.

---

[17] Цзен Н. В., Пахомов Ю. В. Психотехнические игры в спорте. М., 1985.

После достижения описанного состояния (одна — две недели) ставится задача постепенного расширения объема восприятия. Следует стремиться увидеть одновременно с зеленой точкой все бóльшие фрагменты текста — справа и слева, сверху и снизу. Сначала нужно расширять поле зрения в ширину, по горизонтали. Не упуская из вида зеленую точку, вы стремитесь увидеть всю строчку текста, исходя из центра страницы по горизонтали. Когда успешно выполните это, можно продолжать увеличивать объем восприятия. Теперь вы должны видеть одновременно с точкой две-три строчки текста вверх и вниз. Что значит видеть? Видеть одновременно с точкой — прежде всего не читать текст, а ощущать его наличие как графическое обрамление зеленой точки.

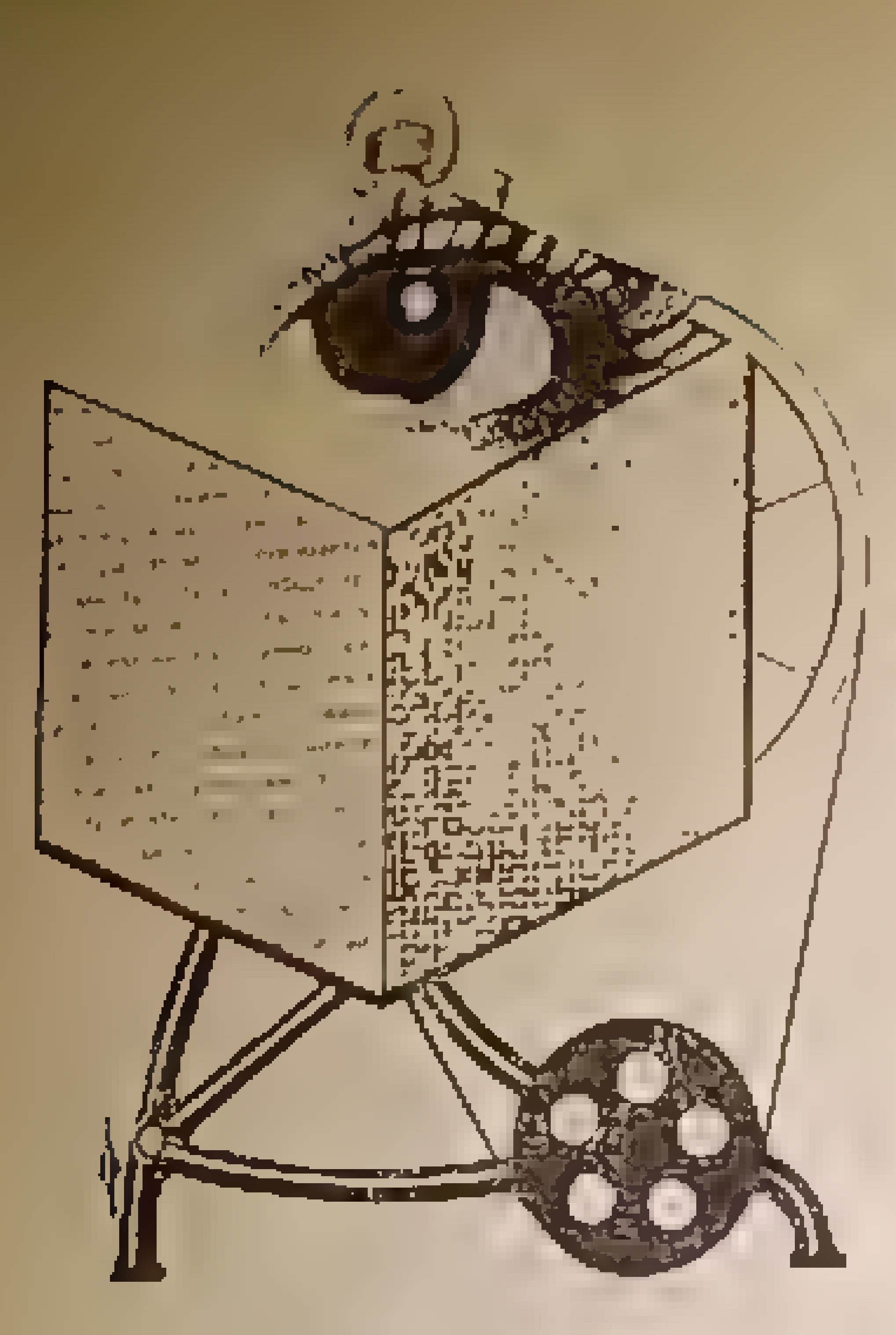
Чтение всегда по необходимости связано с движением глаз, сменой их точек фиксации. В этом же упражнении это запрещено. Весь период выполнения цикла упражнения взгляд фиксирует только зеленую точку. Следовательно, видеть — это не читать текст, а боковым зрением пытаться различать контуры, очертания окружающих точку слов, фраз, предложений. Постепенно вы будете видеть все бóльшие и бóльшие фрагменты текста. Конечная цель этого упражнения, что и бывает реализовано в большинстве случаев при правильном и аккуратном его выполнении, в следующем: 10 мин вы свободно созерцаете зеленую точку, не отвлекаясь на посторонние мысли, кроме того, в отдельные мгновения сосредоточения, ясного сознания, вдруг вы видите всю страницу сразу одновременно с зеленой точкой в центре. Панорама страницы видится выпукло, ясно, отчетливо. Это продолжается недолго, всего несколько мгновений, но этого достаточно. Именно это и есть красноречивое свидетельство успешности ваших тренировок.

И в заключение еще несколько слов о страничке с текстом с зеленой точкой. Как вы уже заметили, ее содержание — программа всего нашего курса техники быстрого чтения. Текст этой страницы — суггестивное (внушающее) обращение к вам, читатель. Используйте это упражнение. Оно вам понравится. Вот что говорит нам один из учащихся: «Каждый день я с нетерпением жду вечера, чтобы встретиться со своей зеленой точкой. Именно благодаря ей я стал спокойным, внимательным, выдержанным. Особое удовлетворение вызывают моменты «ясного сознания». Я жду их, готовлю. Смотрю на точку

полуприкрыв веки, как бы нехотя, в полусне. В этот момент полностью отдыхаю, расслабляюсь и как-то внутренне обновляюсь».

Попробуйте. У вас получится обязательно. Мы советуем:

Каждый раз перед вечерним сеансом аутогенной тренировки или перед началом выполнения упражнения «Созерцание зеленой точки» читать весь текст спокойно и не спеша. Это готовит вас к упражнению, к достижению состояния «ясного сознания». Непроизвольно с каждым днем вы будете читать страничку все быстрее и быстрее. Наконец вы убедитесь в том, что одного взгляда достаточно, чтобы прочитать весь текст. Это первая ваша победа на пути освоения техники быстрого чтения.



УРОК 2

Самый плохой архитектор от наилучшей пчелы с самого начала отличается тем, что прежде чем построить ячейку из воска, он уже построил ее в своей голове.

К. Маркс

ИНТЕГРАЛЬНЫЙ АЛГОРИТМ ЧТЕНИЯ

Чтение и мозг

Головной мозг человека компактен, обладает небольшой массой и поразительно незначительным расходом энергии. Он содержит более 14 млрд нервных клеток и имеет среднюю массу 1,2 кг, его объем 1,5 дм³, а энергетической мощности в электрическом эквиваленте он потребляет всего около 2,5 Вт. Это всего 3 лампочки карманного фонаря. Если сопоставить число активных нейронов головного мозга человека с общим числом логических элементов, содержащихся в современной ЭВМ (около 10 тыс.), то получим разницу в 1 млн раз. В 1 см³ мозга содержится более 10 млн активных нейронов. Таким образом, человеческий мозг является наглядным примером реального существования наиболее эффективных и компактных методов микроминиатюризации в виде тонкопленочных структур. Но достоинства мозга заключаются не только в архитектуре сверхплотной многослойной укладки нейронов. Пожалуй, самая удивительная особенность мозга — функциональные программы, по которым он работает. Живой мозг использует такие методы алгоритмизации вычислений и параллельной ассоциативной обработки информации, которые даже трудно себе представить.

Среди многих функций деятельности мозга для нас особенно интересна система программ извлечения значимой информации из окружающей среды. И именно здесь

обнаруживается главная особенность живого организма — селективная адаптация, т. е. приспособляемость, которая делает наиболее очевидными преимущества человека перед современными ЭВМ. Информацию машине так или иначе подает человек в готовом виде. Мозг же человека поставлен совсем в другие условия: он вынужден самостоятельно извлекать значимую информацию из окружающей среды, например из текста, т. е. из системы, организация которой не всегда ему известна.

Надежным посредником и критерием рациональности действий организма являются уровень автоматизма его движения и действия — так называемые стереотипные акты поведения. При чтении текста они носят характер целенаправленных действий в замкнутой кибернетической системе, модель которой мы рассматривали в предыдущей главе.

Итак, переработке информации мозгом должно предшествовать ее извлечение из внешней среды. О способах решения мозгом этой исходной задачи сегодня известно еще очень мало. Что же именно?

Современная нейропсихология выделяет три основных функциональных блока, три основных аппарата мозга, участие которых необходимо для любого вида психической деятельности человека, в том числе и чтения (рис. 3).

Первый — биоэнергетический блок тонуса обеспечивает бодрствование коры и расположен в глубинных, ранее других сформировавшихся отделах мозга. В первый блок входят верхние отделы ствола головного мозга, так называемая ретикулярная формация, обеспечивающая тот уровень бодрствования и активного внимания, без которого невозможна мозговая деятельность. Как показали многочисленные наблюдения, если опухоль или внутричерепное микрокровоизлияние затронет этот блок, у человека не нарушится ни восприятие, ни речь, ни мышление, но внимание, уровень бодрствования снизятся, изменится эмоциональная сфера в сторону ее обеднения. Зная особенности этого блока, выдающийся советский хирург академик Н. Н. Бурденко во время нейрохирургических операций соответствующим воздействием на мозг искусственно вызывал сон у больного. Но механизмы главного функционального блока не только тонизируют кору больших полушарий, но и сами испытывают ее влияние. Таким образом, существует тесная органическая связь этого блока с высшими отделами коры головного мозга.

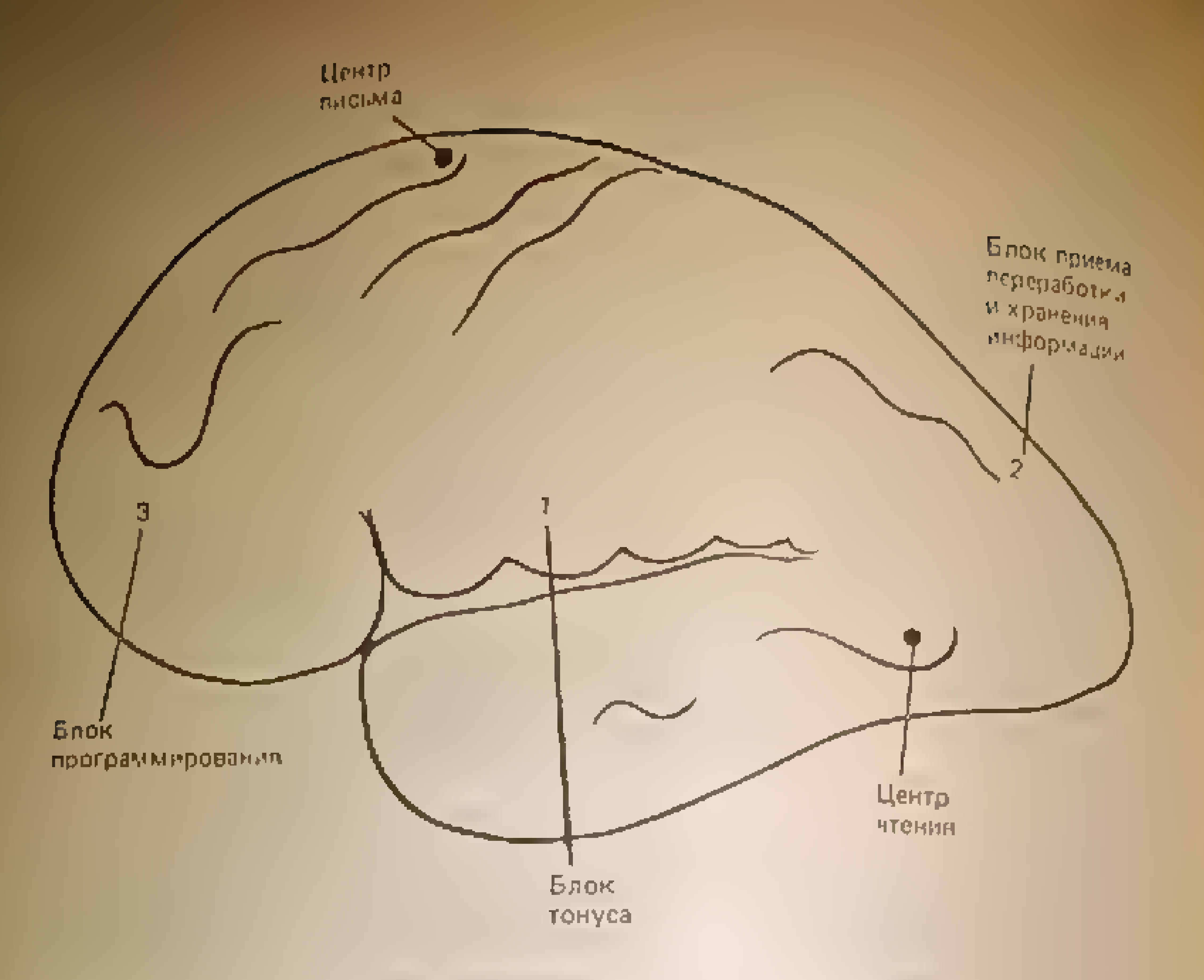


Рис. 3. Три функциональных блока мозга

Второй функциональный блок мозга обеспечивает прием, переработку и хранение информации. Он состоит из аппаратов зрительной (находится в затылочной части мозга), речевой (лобная извилина), слуховой (височная область мозга) и общечувствительной областей (теменная область мозга). Именно этот блок выполняет бóльшую часть процессов, связанных с чтением.

Третий функциональный блок мозга — блок программирования, регуляции и контроля протекающей деятельности. Есть основания полагать, что именно здесь находится командный пункт, управляющий высшими формами психической деятельности человека. Мы подчиняем процесс чтения определенной программе. Чтение как сложный и взаимосвязанный процесс складывается из восприятия и понимания читаемого, поэтому основным механизмом чтения на мозговом уровне является умение устанавливать звуко-буквенные соответствия по тексту и прогнозировать развертывания языкового материала по определенной мозговой программе. Эта функция принадлежит лобным долям коры. Если они повреждены, у человека не создается никакого замысла дальнейших действий.

Какие же типы программ разрабатывает и реализу-

этот функциональный блок мозга? Как показал профессор Н. И. Жинкин, современные представления о работе мозга как семантического, т. е. смыслового, устройства допускают существование нескольких видов биологического программирования[18].

Для нас большой интерес представляет гипотеза о том, что всех людей по способу восприятия и переработки информации можно условно разделить на две группы: зрительный тип — относятся люди, у которых механизм переработки информации при чтении основан на прямых зрительных представлениях; слуховой тип — у которых механизм переработки информации при чтении использует функционально-промежуточные, так называемые аудиовербальные зоны мозга, работающие по временному принципу. Здесь считываемая информация усваивается с помощью проговаривания, т. е. с помощью последовательного кода.

Итак, чтение представляет собой процесс, основанный на использовании определенных программ умственной деятельности; определенных способов кодирования поступающей информации при ее обработке в человеческом мозге.

Мы ставим задачу повысить эффективность чтения, его продуктивность, производительность. Очевидно, что реальный путь ее решения — создание новых, более эффективных программ умственной деятельности, обучение новым рациональным способам кодирования поступающей информации. Здесь можно выделить два этапа: количественный и качественный.

Как справиться с обработкой все возрастающих потоков информации? Как найти действительно нужное, полезное, самое ценное, отобрать необходимое в лавине поступающих сообщений? Эту задачу решает интегральный алгоритм чтения. Именно интегральный алгоритм чтения создает своеобразный количественный фильтр, защищающий мозг от избыточной информации. Хотя он, безусловно, обеспечивает в какой-то степени и качественную обработку текста, все же основное его назначение — отобрать для последующей обработки значимую в данной ситуации информацию.

---

[18] *Жинкин Н. И.* Грамматика и смысл//Публикации отделения структурной и прикладной лингвистики. М., 1970. Вып. 4. С. 291.

Структура интегрального алгоритма чтения

Как известно, алгоритмом называется правило выполнения каких-либо действий или ряда конкретных операций с точным указанием их последовательности от начала до конца. Алгоритм чтения определяет последовательность умственных действий при восприятии основных фрагментов текста. Если посмотреть внимательно, то алгоритмы окружают нас всюду. Например, войдя в трамвай, мы читаем надпись: «Пассажиры обязаны приобрести билеты и пройти дальше в вагон». Эта надпись не что иное, как двухблочный (купи билет + пройди и не мешай) алгоритм поведения человека, который, войдя в трамвай, становится пассажиром. Рационально ли пользоваться этим алгоритмом? Да, так как это упорядочивает действия всех пассажиров. Проезд без билета сулит неприятности, а скопление пассажиров на задней площадке создает неудобства. Но не все пассажиры строго следуют этому алгоритму, отклоняются от него, не снижая, однако, эффективности своих личных действий. Так, пассажир, имеющий месячный проездной билет, не задерживается у кассы, а сразу проходит в середину вагона. Такой пассажир имеет уже свой алгоритм действия. Особый алгоритм имеют и злостные безбилетники, но их алгоритм, однако, нельзя назвать эффективным.

Мы разобрали эти простые примеры для того, чтобы показать применение правил алгоритмизации в обычной жизненной ситуации.

Что же дает применение алгоритмов в таком сложном процессе, как чтение? Использование алгоритмов чтения организует этот процесс, повышает его эффективность. Вместе с тем алгоритмы не исключают и творческого толкования, допускают некоторые изменения в зависимости от конкретных текстов и установки чтения. Вспомните пять способов чтения. Рассмотрим интегральный алгоритм чтения. Слово «интегральный» означает, что действие алгоритма распространяется на весь текст в целом. Использование интегрального алгоритма при чтении подсказали некоторые особенности работы мозга человека, которые мы разбирали выше. Любой текст — это языковое выражение замысла автора. Тексты создаются людьми, и люди эти тексты читают. Значит, основные языковые закономерности, общие между автором и читате-

действуют не только при создании текстов, но и при их чтении. Это парное общение на одном языке.

Здесь также уместно напомнить, что человек вообще предварительно программирует многие умственные действия, а не только чтение. Есть основания полагать, что каждый читатель имеет как бы свои алгоритмы и программы чтения. Однако в их эффективности у большинства читателей можно сомневаться, так как часто приходится наблюдать примеры неорганизованного чтения, когда читают книгу то с начала, то с конца, то с середины. Конечно, такое чтение никакой пользы не приносит.

Это — пример неэффективной программы умственных действий или неудачного алгоритма. А можно ли научить более организованной работе с книгой? Да, можно. Это утверждение основано на идее одной из популярных в современной психологии теории, которая называется теорией установки. Ее основатель — известный советский психолог Д. Н. Узнадзе. Психологическая установка — это готовность человека к определенной активности, к участию в некотором процессе, к реакции на знакомый стимул или известную ситуацию. В установке заключены общий прошлый опыт, построенный на его основе образ ситуации и цели, план действий. Если стимул повторяется многократно и реакция на него доводится до автоматизма, установка в этом случае называется фиксированной. Она может стать бессознательным фактором регуляции поведения. Вы поднимаетесь по лестнице, не глядя на ступеньки, у вас выработана фиксированная установка на то, что все ступеньки на лестнице одинаковы, а потому и смотреть на них нечего. Но если хотя бы одна окажется иной высоты, вы можете оступиться. Феномен установки проявляется также в простом эксперименте, когда человеку показывают несколько раз два неравных по объему шара. Если затем ему дать два равных шара, то он продолжает утверждать, что шары разные по объему. Возникает иллюзия, которая и получила название «иллюзия начальной установки». Даже временная привычка видеть разные шары «заволакивает» реальную ситуацию.

Интересное проявление феномена установки вы можете обнаружить в метрополитене. Перед вами два эскалатора. Один из них движется вверх и поднимает пассажиров. Другой эскалатор — неподвижный. Подойдите к нему и шагните на его ленту. Вас ожидают непривычные ощущения. Едва вступив на эскалатор, вы запнетесь. В чем



Рис. 4. Психологический тест: девушка или старушка

причина? Ваше восприятие подготовлено к ощущению движения. Бессознательно ваш организм формирует координацию движений, отвечающую ожидаемой ситуации. А тут вдруг — неподвижность. Рассогласование и вызывает подобную реакцию неустойчивости.

Существует большое число тестов, которые подтверждают эту особенность человеческого восприятия — видеть не то, что показывают, а по привычке что-то другое. Проведем эксперимент. Вспомним произведение А. С. Пушкина «Пиковая дама». Выберем два персонажа: Лизу и графиню, которая скрывала тайну трех карт. Теперь внимание! Вы должны решить для себя вопрос: кого вам хотелось бы сейчас увидеть — девушку или старушку. Если вы такой выбор сделали, посмотрите на рис. 4. Кого вы увидели? Авторы этой книги неоднократно проводили этот эксперимент с учащимися курсов быстрого чтения и убедились, что чаще всего привычным, предпочтительным желанием увидеть определенный персонаж и

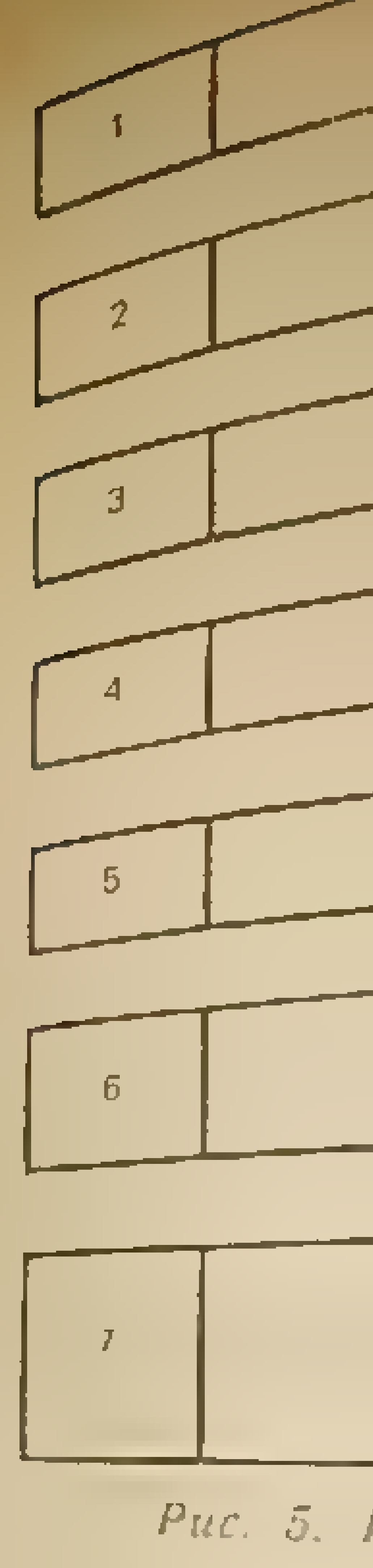


Рис. 5.

предопределялось ф
рисунке изображен
с конкурирующими
два лица невозможн
После длительного р
образ, а по первому
строились.
Исследователи
этих многократных
устойчивый стерео
деятельнос
систему привыч
азует автомати
Наблюдения пок
трального алгоритм
рассматривающий
ональных дейст
от первого до
ритма показан н
Первые четыре бл
блок фак

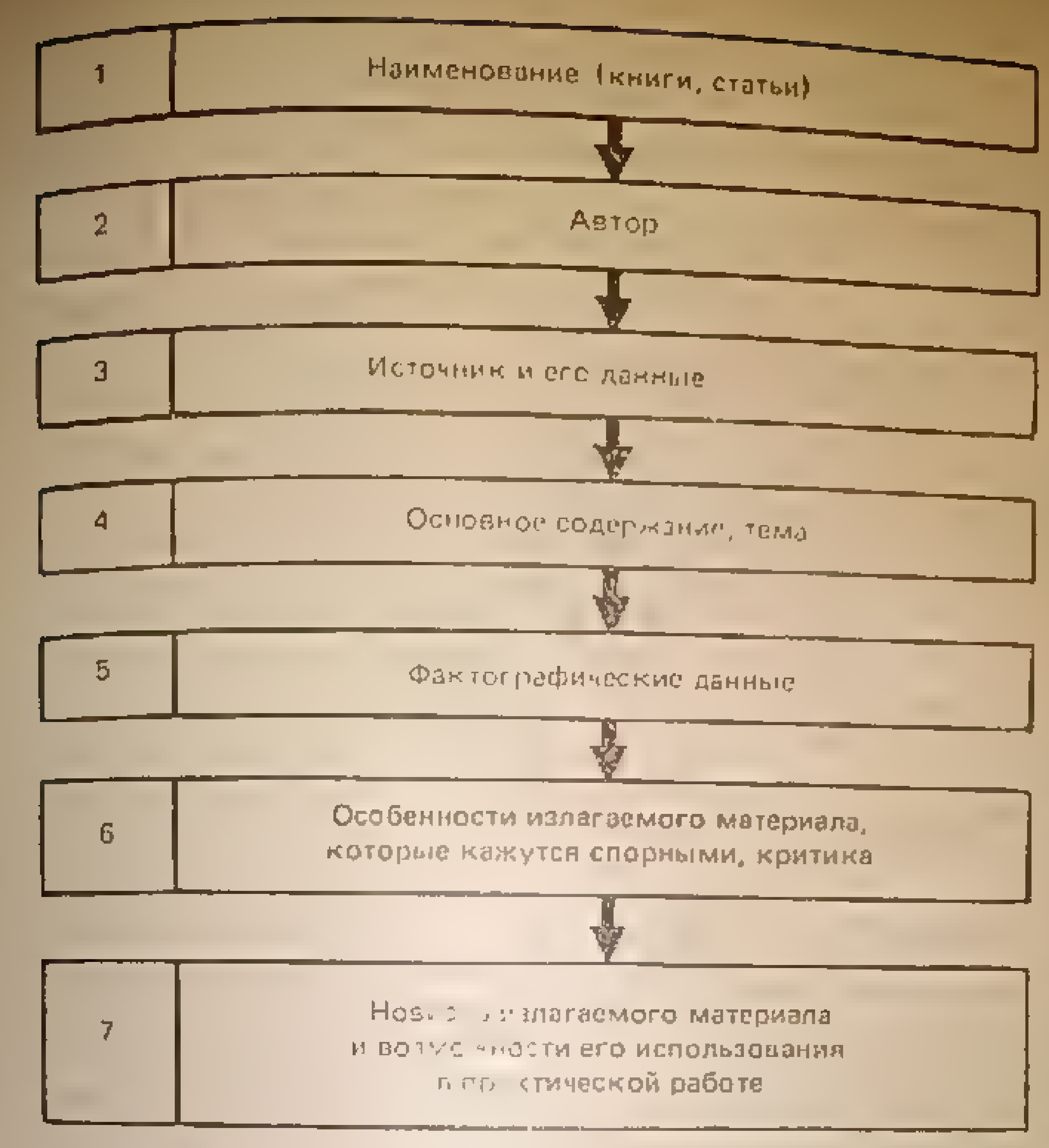


Рис. 5. Интегральный алгоритм чтения

предопределялось фактическое восприятие образа. А на рисунке изображен тест из серии так называемых картин с конкурирующими образами, где одновременно увидеть два лица невозможно, но они там изображены. И только после длительного рассмотрения удается увидеть и второй образ, а по первому впечатлению вы видите то, на что настроились.

Исследователи теории установки утверждают, что путем многократных повторений установка превращается в устойчивый стереотип на уровне активной автоматизированной деятельности. Человек приобретает определенную систему привычек и навыков, которую затем легко использует автоматически, без напряжения ума.

Наблюдения показали, что при использовании интегрального алгоритма чтения формируется навык чтения, предусматривающий определенную последовательность рациональных действий в соответствии с блоками алгоритма от первого до последнего. Образец интегрального алгоритма показан на рис. 5.

Первые четыре блока алгоритма пояснения не требуют. Пятый блок — фактографические данные — означает

извлечение фактов из текста и их смысловое усвоение. Шестой и седьмой блоки алгоритма предполагают учет индивидуальных особенностей читателя: его знаний, опыта, цели чтения. Например, то, что одному читателю кажется тривиальным, другому, менее опытному, - новым, а критически настроенному — спорным. Таким образом, эти оба блока предполагают активное участие читателя в выполнении сложных аналитико-синтетических мыслительных действий в процессе чтения.

Как же практически пользоваться этим алгоритмом? Прежде всего необходимо запомнить все его блоки, представлять себе их заполнение содержанием. По ходу чтения текста мы рекомендуем нарисовать алгоритм на отдельном листе бумаги и укрепить его над рабочим столом для лучшего усвоения. В самом деле, как мы читаем? Как придется, отвечают некоторые, а большая часть людей вообще никогда не задумывалась над этим. Чтение по интегральному алгоритму – организованный и целеустремленный процесс, в ходе которого считываемая информация как бы выбирается из текста и сопоставляется с отдельными ячейками — блоками алгоритма. В случае полного или частичного соответствия информация как бы укладывается в них. Процесс такого чтения можно сравнить с отбором товара в универсаме. Представьте, вы везете перед собой тележку с семью ячейками и в соответствии с имеющейся у вас запиской быстро отбираете нужный товар. Теперь допустим, что записка потерялась. Вы мучительно вспоминаете о пунктах поручения и бесцельно блуждаете по торговому залу в надежде, что, увидев нужные предметы, вспомните о том, что необходимо купить. Большинство читателей подобны именно такому покупателю, потерявшему записку — этот спасительный алгоритм умственных действий.

Интегральный алгоритм чтения является семантическим фундаментом техники быстрого чтения. Как было показано в предыдущих разделах книги, основная идея быстрого чтения — реализация более эффективных программ умственных действий. На рис. 6 показаны условно в сопоставлении программы умственных действий двух читателей: слева – читающего медленно, справа читающего быстро. Как видно, быстрое чтение предполагает использование четких и последовательных программ умственных действий. Чтение как хаотический, неорганизованный процесс становится подчиненным единой про

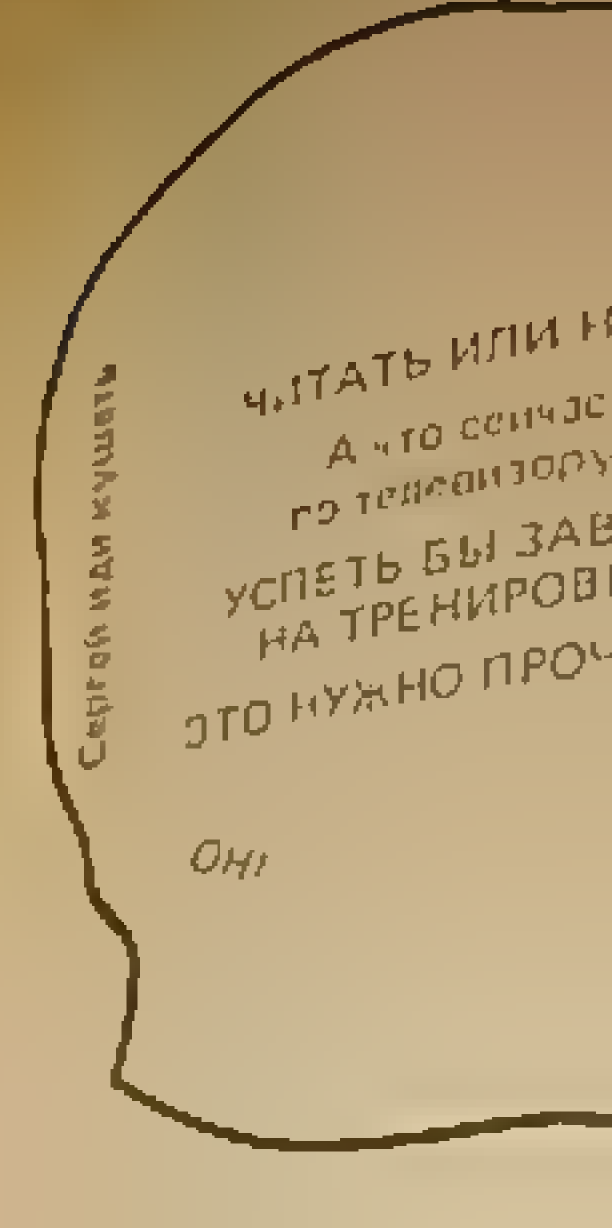




Рис. 6. Два способа чтения

рамме — интегральному алгоритму чтения. Следование блокам алгоритма как бы определяет шаги изучения текста. Вместе с тем интегральный алгоритм чтения значительно повышает активность восприятия, а значит, понимание и запоминание прочитанного.

Быстрое чтение в отличие от медленного, пассивного созерцания текста заставляет читателя активно вторгаться в структуру и содержание текста, сравнивать и оценивать различные смысловые блоки.

Есть и еще один существенный довод в пользу применения алгоритма. Современная структурная лингвистика утверждает, что научно-технические тексты обладают избыточностью, которая достигает порой 75 %. Практически только 25 % объема текста несут основной смысл для конкретного читателя и данного вида чтения.

Среди огромного количества информации, окружающей нас в повседневной жизни, бо́льшая часть — избыточная. Как отмечают лингвисты, тенденция к многословию, к изложению простых явлений в наукообразной терминологии не снижается. Анализ этих явлений хорошо сделал специальный корреспондент «Известий» В. Сухачевский. Он пишет: «Если лошадь пьет из ведра, как об этом можно сказать? Можно, например, так и сказать: лошадь пьет из ведра. А можно и по-другому. Ну хотя бы так: представитель распространенного в большинстве географических зон земного шара семейства парнокопытных осуществляет процесс удовлетворения органической потребности в воде методом всасывания влаги из сосуда,

имеющего диаметр не меньший, чем окружность морды лошади. Как лучше сказать? Это вопрос. Без специальной научной подготовки на него не ответишь. Если уж директор НИИ и его заместитель не пришли к единству взглядов на документооборот и плотность документопотока, если 200 научных сотрудников института годами бьются над этой проблемой, то где уж простому смертному разобраться во всем?» И далее он пишет, что «бумажная лавина набирает силу. Недавно появился еще один документ — брошюра «Работа руководителя с документами», которая выпущена 100-тысячным тиражом. Она сообщает ряд чрезвычайно полезных и необходимых сведений. В изложении они потеряют свое глубокомыслие, поэтому позволю себе попотчевать читателя некоторыми цитатами. Например: «Процесс труда с документами состоит из ряда операций, которые условно можно разделить на технические (делопроизводственные), логические и творческие. К делопроизводственным относится обработка поступающей документации: вскрытие конвертов, регистрация, печатание документа, считывание, перемещение документа, контроль исполнения, подписание приказа и др. Логические включают чтение и ознакомление с документом, подбор необходимой информации, анализ и сопоставление данных, произведение необходимых подсчетов, наложение визы и пр. Творческие операции, которые отражают специфику труда руководителя, состоят из определения состава исполнителей документа, поиска альтернативного решения, выбора оптимального решения, документирования принятого решения и пр.»[19].

Приведенный пример демонстрирует текст, избыточность которого близка к 100 %. Быстрое чтение позволяет мгновенно увидеть «пустоту» таких текстов, не содержащих полезной информации. Вместе с тем, как об этом неоднократно говорили слушатели курсов быстрого чтения, система алгоритмов дисциплинирует ум, заставляет и при составлении текстов различных документов излагать свои мысли просто, кратко, ясно, доступно.

Проблема избыточности текстов в наш век информационного взрыва действительно актуальна и в последние годы активно обсуждается в печати. Вместе с тем не следует забывать, что избыточность зачастую бывает

---

[19] *Сухачевский В.* Из чего пьет лошадь, или делопап бумажных дел//Известия. 1983. 2 окт.

полезной. Как справедливо отмечают специалисты, избыточность повышает надежность передачи сообщений, что особенно необходимо для текстов учебников.

В художественной литературе также обсуждается проблема избыточности. Ан. Макаров приводит высказывание В. Катаева: «Мелодия — основа прозы. Когда она исчезает, когда покидает автора, испаряется волшебство словесного искусства, проза перестает двигаться сама собою. Ее толкает и волочет одно лишь малопочтенное усердие автора. Так появляются на свет неподъемные романы, поэмы, которые измеряются километрами»[20]. Писать надо короче. Таково мнение В. Катаева, которого еще в начале 30-х гг. придирчивые критики называли лучшим стилистом.

Итак, вы можете овладеть радикальным средством извлечения из текста действительно ценной, полезной для вас информации. Отныне вам не страшны тексты любого объема и плотности. Интегральный алгоритм чтения вооружает ваш мозг мощным и эффективным инструментом извлечения содержательной информации из любых текстов.

Полезно научиться определять избыточность текстовых сообщений. Предлагаем выполнить очередное задание.

ЗАДАНИЕ 4. *Определение избыточности в следующих стихотворных примерах*

I

[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]

II

Гол бес шел в лес,
Вдруг — стоп: жук в лоб!
Бес рад: влез в ад.

Формула для определения избыточности в %:

$$H = \frac{(Q - M)}{Q} \cdot 100\,\%.$$

[20] Макаров Ан. В Переделкине у Катаева // Нева. 1985. № 10.

где $И$ — избыточность текста;

Q — общее число слов в тексте;

M — число слов в значимом для вас лаконичном выражении после сжатия текста.

(Ответ см. на с. 75.)

Затем вы можете выполнить аналогичные расчеты для текстов газетных, журнальных и т. п. Как вы убедитесь, большинство текстов имеет избыточность, близкую к 75 %.

Упражнения

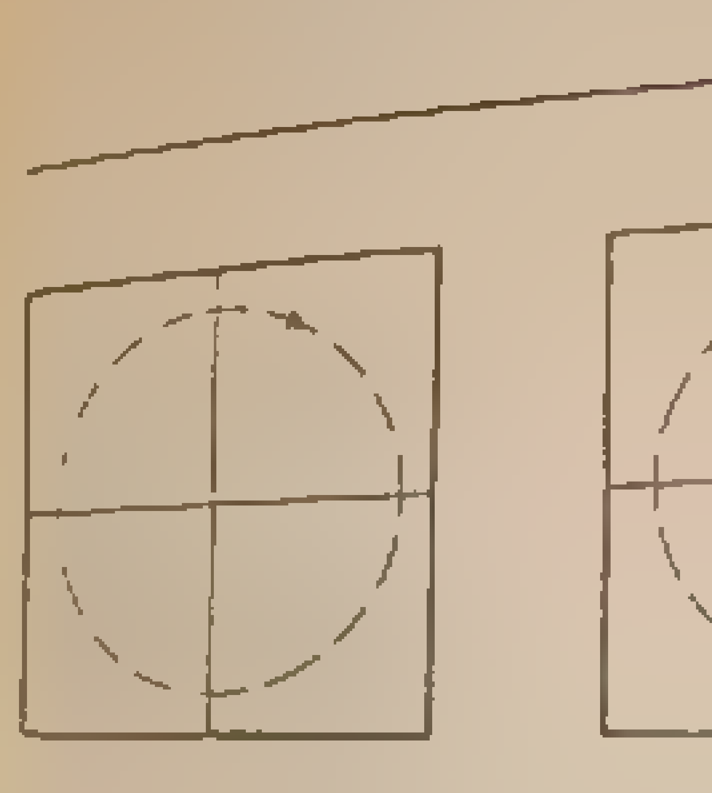
Как же создать и закрепить психологическую установку читать в соответствии с блоками интегрального алгоритма? В ее осуществлении есть два этапа: первый — осознание всех блоков алгоритма и следование им, второй — непроизвольное, автоматическое выполнение этих действий. Как показывает опыт, эффективное решение этой двуединой задачи возможно с помощью специальных методических приемов: зрительного представления интегрального алгоритма чтения и идеомоторной тренировки. Последний методический прием взят из арсенала так называемых психотехнических игр, широко и эффективно используемых в современном спорте. Рассмотрим каждый из этих приемов отдельно.

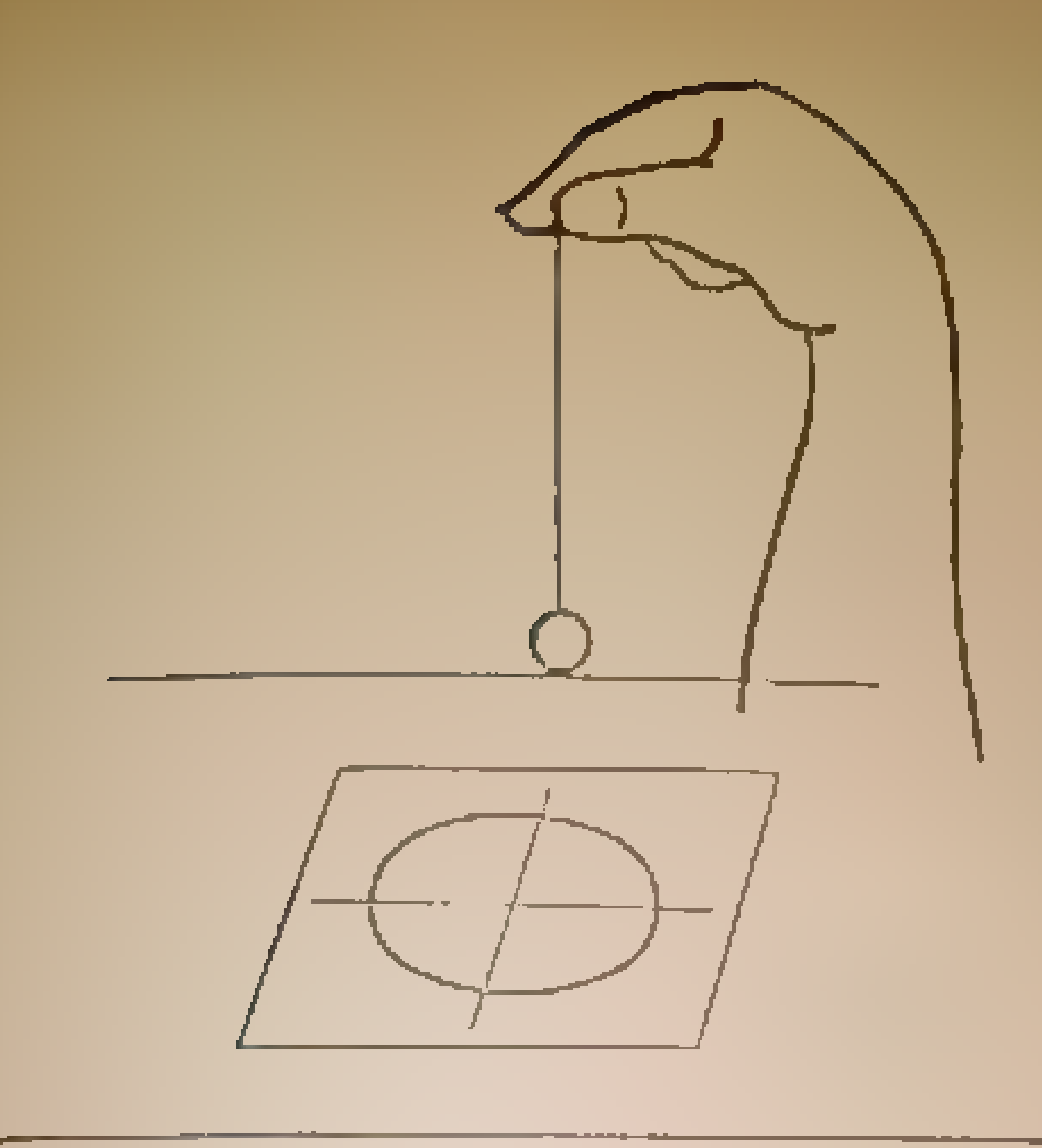
2.1. *Идеомоторная тренировка*

Название этого упражнения происходит от греческого слова idea — образ и латинского motor — приводящий в движение. Психология объясняет идеомоторный акт как появление нервных импульсов, обеспечивающих какое-либо движение при представлении об этом движении. Это явление было известно еще И. П. Павлову, который в книге «Двадцатилетний опыт объективного изучения ВНД (поведения) животных» писал: «Давно было замечено и научно доказано, что, раз вы думаете об определенном движении... вы его невольно, этого не замечая, производите». Поскольку это понятие очень важно для последующей нашей работы, разберемся в нем подробнее.

ЗАДАНИЕ 5. *Опыт с маятником*

Для того чтобы увидеть конкретное проявление идеомоторного акта, проведем небольшой опыт. Сделайте маятник из нитки длиной 15—30 см и небольшого предмета,





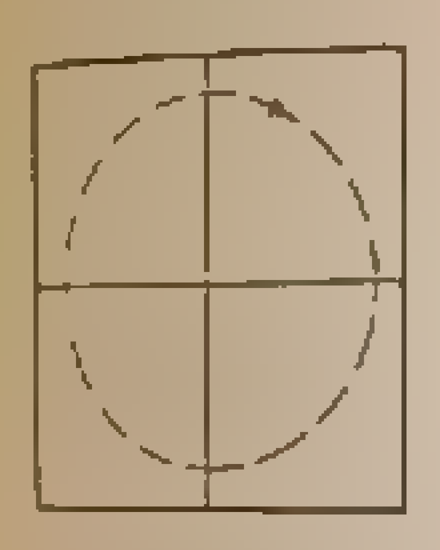
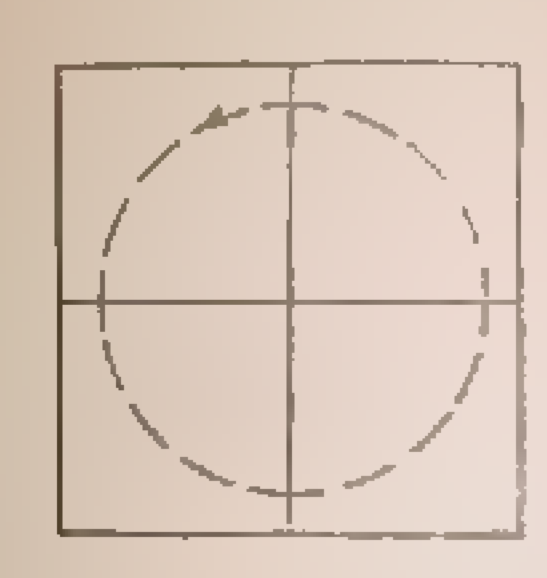
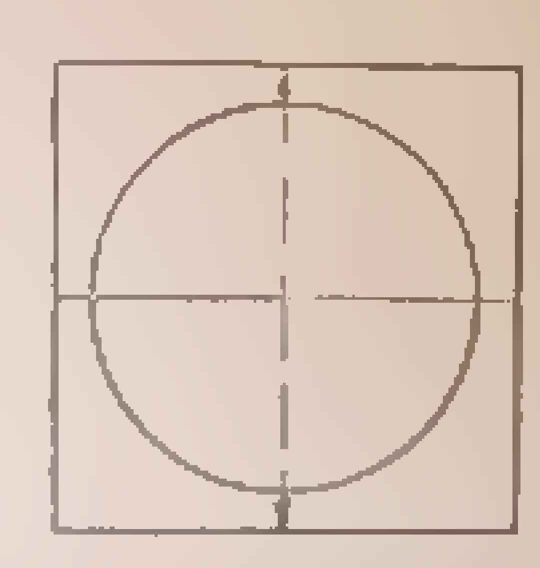
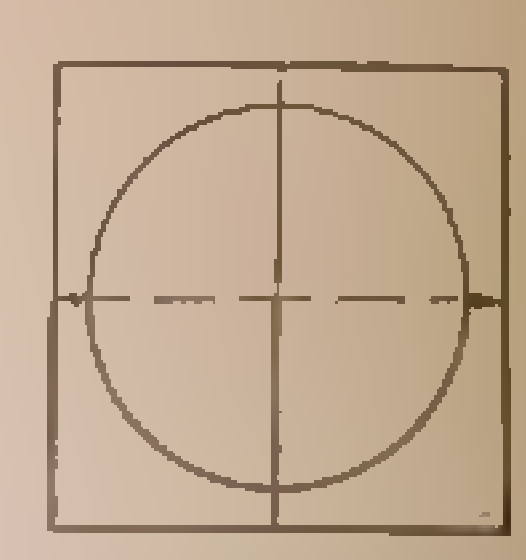





Рис. 7. Опыт с маятником

та, например ключа, привязанного к одному концу нитки. Нарисуйте на листе бумаги круг, разделенный на четыре сектора двумя пересекающимися под прямыми углами линиями, как это показано на рис. 7. Если поставить локоть руки на стол и взять свободный конец нитки большим и указательным пальцами, то маятник будет совершать произвольное движение по отношению к кругу в том направлении, на котором вы сосредоточились, образ которого вы представили себе с особой точностью. Вот вы представили себе движение маятника по часовой стрелке, по нарисованному на бумаге кругу (поз. 1). Висящий предмет действительно начинает такое движение, хотя вы держите конец нитки совершенно спокойно. Представьте себе предельно точно любое движение маятника, сконцентрируйтесь на этом представлении (например, поз. 2, 3 и 4). Как бы спокойна ни была ваша рука, маятник начнет совершать ожидаемое движение.

У одних этот опыт получается сразу, если они пристально смотрят на груз и сосредоточивают себя на представлении, как этот груз должен двигаться; у других экспери-

мент проходит лучше, если они представляют желательное движение маятника с закрытыми глазами.

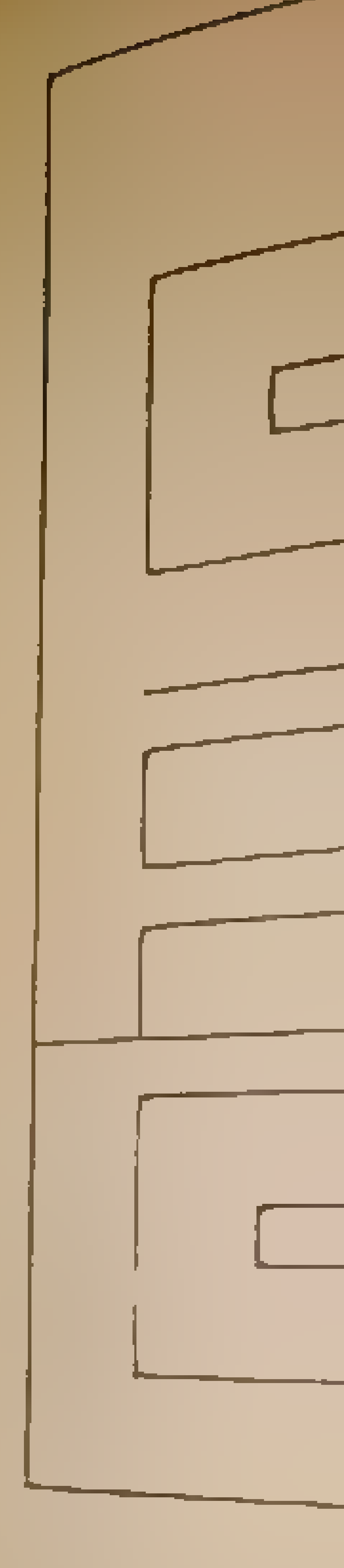
Этот опыт служит убедительным доказательством реального существования идеомоторного акта — мысленно воображаемые образы вызывают физические реакции организма, реализующие эти образы. Хотелось бы напомнить читателям, что указанное явление лежит также в основе системы аутогенной тренировки, рекомендуемой нами для повышения эффективности занятий (см. с.29). Методы идеомоторной тренировки широко используются спортсменами, когда они мысленно представляют себе сложные комбинации движений, которые предстоит выполнить, и доводят их до совершенства.

Эффективность идеомоторной тренировки в значительной мере зависит от психологических особенностей. Хорошо бы вам изучить их. По способам ориентировки в пространстве людей можно условно разделить на два типа: зрительный и моторный. Решающее значение для людей первого типа имеют зрительные ориентиры, а для второго — мышечные ощущения и чувство направления силы тяжести. Люди зрительного типа при мысленном выполнении действий опираются в основном на зрительные представления. Необходимо отметить, что люди этой категории имеют некоторые преимущества в освоении техники быстрого чтения, поскольку роль воображения, представления здесь исключительно велика. Люди второго типа опираются на двигательную память и воображаемые ощущения движений.

Для успешного освоения техники быстрого чтения развитие воображения, наглядности, образных представлений чрезвычайно важно. Эту задачу и выполняют упражнения идеомоторной тренировки.

2.1.1. *«Лабиринт».*

Упражнение выполняется в паре. Один из участников с помощью устных указаний — команд — заводит своего партнера в воображаемый лабиринт, схему которого (рис. 8) он держит перед собой, но не показывает своему «ведомому». Всего используется три команды. Первая, обозначающая вход в лабиринт,— «Прямо!». Далее, в зависимости от формы лабиринта, следуют команды «Направо!» или «Налево!», после которых идущий по воображаемому лабиринту должен повернуть соответственно в правую или левую сторону. Пройдя лабиринт, «ведомый» должен развернуться на 180° и мысленно



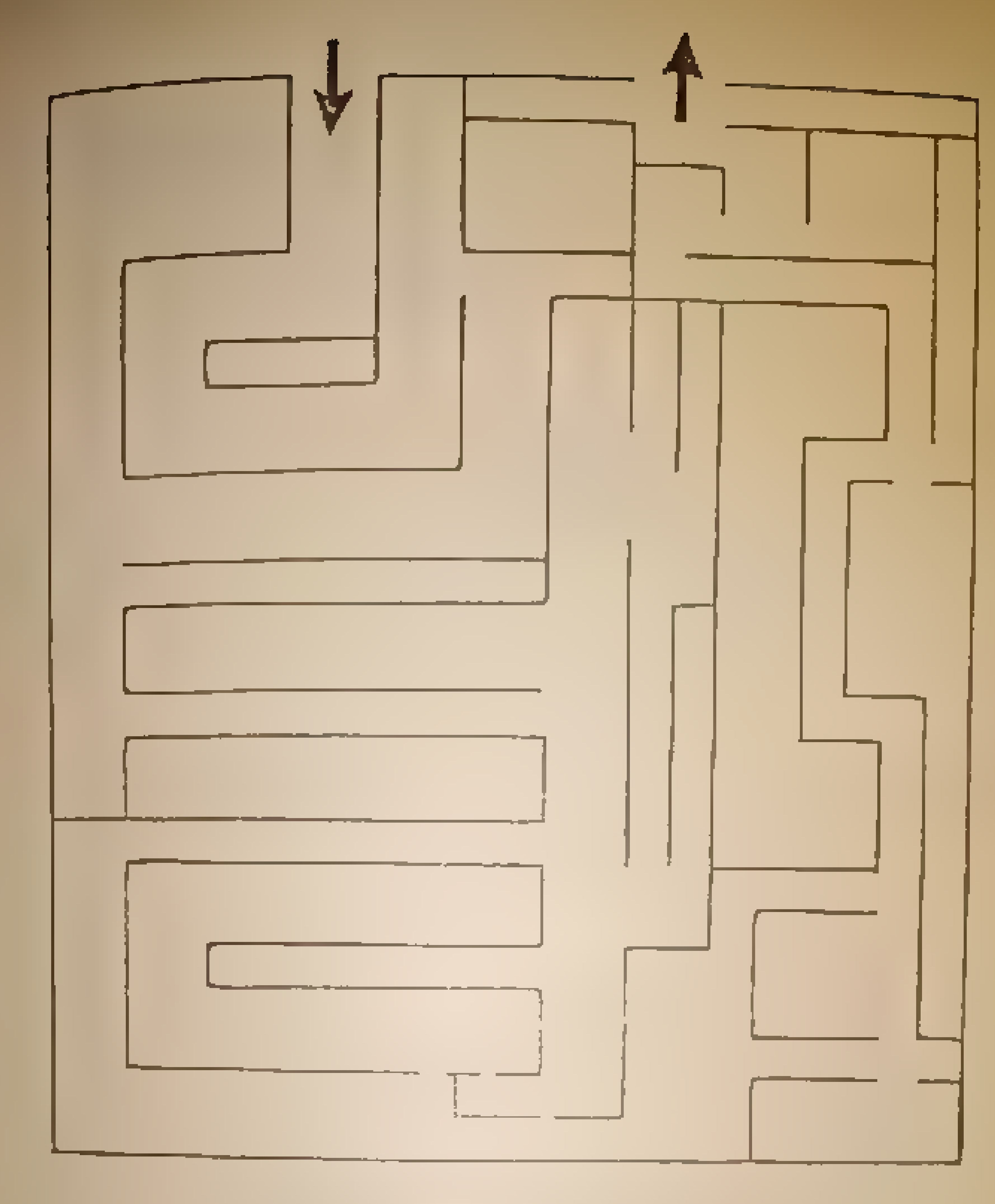


Рис. [illegible]

выйти из него, вслух сообщая обо всех перемещениях посредством тех же трех команд. Все это время «водящий» по схеме контролирует путь партнера. Если «ведомый» справился с заданием успешно, ему предлагается новый лабиринт с большим количеством поворотов и так далее. Затем партнеры меняются местами. Выполняя упражнение, постарайтесь анализировать свои действия — это поможет разобраться в особенностях своего мышления. Если у вас преобладает зрительная ориентировка в пространстве, то при выполнении упражнения вам легче будет использовать образ воображаемого человечка, который, послушно выполняя команды, идет по лабиринту. Тем, у кого преобладает моторный тип, этого бывает недостаточно. Для того чтобы определить, где же это «налево», «направо», они вынуждены каждый раз представлять себя самого на месте «человечка», мысленно влезать внутрь лабиринта и проделывать там воображаемые

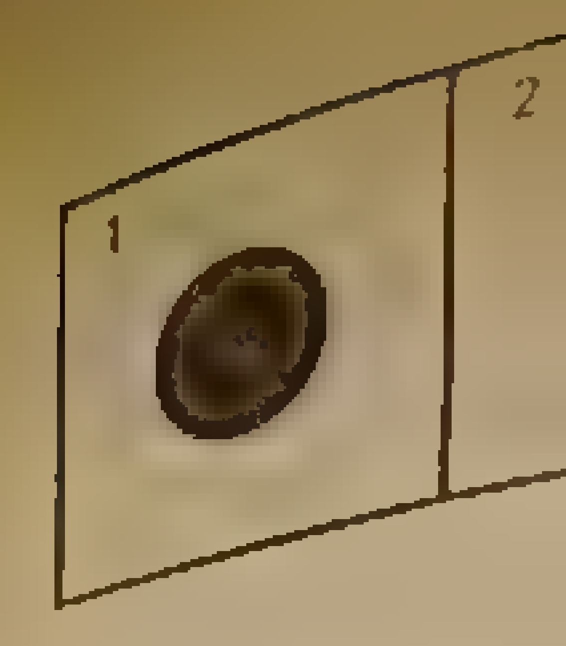
повороты. Представляя себе различные движения, люди с моторным типом ориентировки не столько видят эти движения, сколько чувствуют их своим телом, ощущают себя выполняющими их.

Обучающийся, обладающий такой особенностью, может продуктивно использовать идеомоторную тренировку для овладения новой техникой чтения и ее совершенствования. Например, реальный результат это дает уже при отработке первого правила быстрого чтения «читать без регрессий». Вот что писал один из наших учеников: «Двигаюсь по тексту только вперед. Контролирую движение глаз, как в лабиринте, постоянно помню: „никаких возвратных движений". Ощущение постоянного движения вперед и только вперед по тексту приносит удовлетворение».

Обучающемуся со зрительным типом идеомоторная тренировка может помочь преимущественно при запоминании сложных умственных действий, связанных, например, с представлением и заполнением блоков интегрального алгоритма чтения и многих других приемов техники быстрого чтения. Как уже отмечалось, «зрительный тип» легче осваивает технику быстрого чтения. Поэтому мы рекомендуем обучающимся «моторного типа» всячески развивать свое воображение в процессе идеомоторных тренировок. Предлагаем еще одно простое упражнение для развития этого качества.

2.1.2. *«Чехарда».*

Упражнение также выполняется вдвоем. Используются линейное пятиклеточное поле (рис. 9) и четыре фишки, например шашечные, — две черные и две белые. Клетки пронумерованы. Фишки стоят, как показано на рисунке. Цель игры — перегнать черные фишки на клетки, которые заняты белыми, а белые соответственно — на место черных. В игре допустимы следующие виды ходов: перемещение фишки влево или вправо на соседнюю свободную клетку; перепрыгивание фишки влево или вправо через занятую другой фишкой клетку на следующую свободную. Ход игры: вначале вы делаете ходы по очереди на нарисованном поле реальными фишками, например шашками. После усвоения правил игры работаете на своем воображаемом поле, которое вы видите на своем экране мысленного взора. При этом каждый свой ход вы обозначаете двумя цифрами: номером клетки, с которой перемещается фишка, и номером клетки, на которую



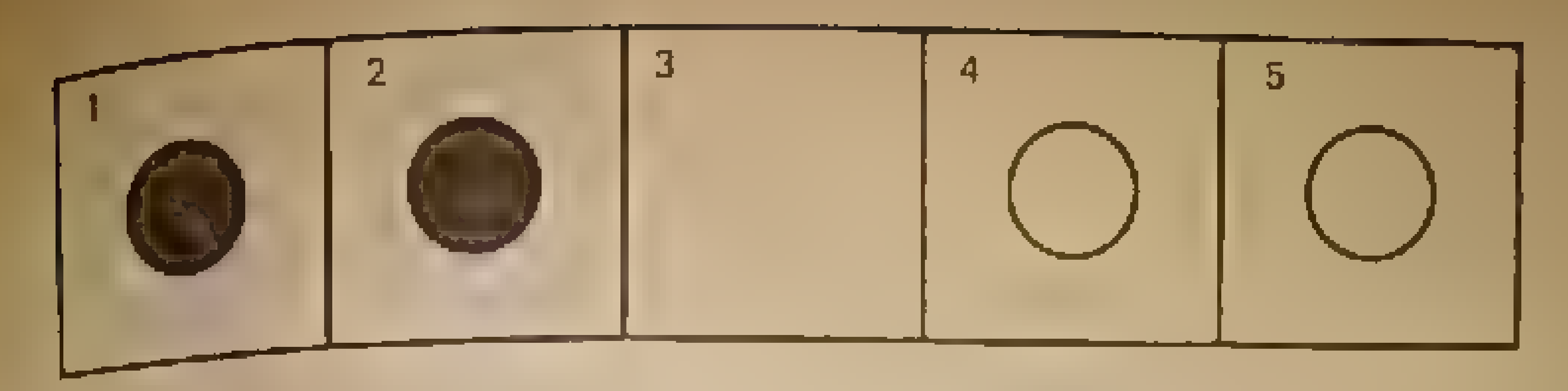


Рис. 9. Упражнение «Чехарда»

перемещается (например, с 3-й на 5-ю). В том случае, если игра дается вам слишком легко, можно увеличить длину поля и соответственно количество фишек.

2.1.3. *Зрительный образ интегрального алгоритма чтения.*

Вы изучили семь блоков интегрального алгоритма чтения, представляете их смысл и содержание. Идеомоторные тренировки развили ваше воображение. Для создания зрительного образа алгоритма используйте любой предмет, картину, ситуацию. Очень важно нарисовать его своей рукой. Это должен быть ваш рисунок. Изготовить нужно 2 экземпляра. Один из них укрепите на экран мысленного взора, другой постоянно носите с собой или укрепите перед рабочим столом. Постоянно думайте, представляйте себе свой рисунок. Добейтесь того, чтобы, закрыв глаза, вы четко, ясно видели свой алгоритм.

Зрительный образ интегрального алгоритма чтения — это не что иное, как продолжение ваших идеомоторных тренировок. Фиксируйте, закрепляйте свой рисунок алгоритма на экране мысленного взора. Какой же рисунок выбрать? Давайте посмотрим, как практически это делают слушатели курсов быстрого чтения. Вот что писал в дневнике один из них: «Зрительный образ алгоритма — правильный шестиугольник. Это мое футбольное поле. Сначала заполняются как бы ударами «мяча» по углам первые три блока: название, автор, источник. Затем, по мере чтения, еще три блока — три угла. Последний блок — новизна фиксируется мною в виде точки в центре... После недели тренировок почувствовал, что блоки заполняются содержанием словно сами собой — ярко, броско, сильно и динамично, как игра в футбол...»

Зрительный образ алгоритма воплощается по-разному: и в пирамиде, и этажах здания, и картотеке, и в семи разноцветных полосках радуги и т. п. Нужно сказать, что зрительный образ как мнемонический прием активно работает только в первое время, затем он как бы стирается,

тускнеет, но остается навык чтения, основанный на выделении из текста только информативной его части. Как быть в том случае, если зрительный образ не получается? Вот пример удачного решения этой задачи, взятый из дневника одного из слушателей курсов быстрого чтения: «Зрительного представления алгоритма так и не получилось. Конечно, я могу представить его в виде схемы или в виде ящиков, но в процессе чтения я этим зрительным представлением не пользуюсь: у меня запоминание идет совершенно по-другому:

1. *Название.* Так как название чаще всего отражает суть статьи или книги, я особенно внимательно его читаю. Если оно на первый взгляд ничего не значит, то пытаюсь делать какие-нибудь сравнения, пытаюсь зрительно запомнить число слов в заголовке, их расположение, представить название в виде электронного табло с горящими буквами (но это делается с трудом).

2. *Автор.* Фамилии авторов чаще всего пытаюсь запомнить, сравнивая их со знакомыми. Или пытаюсь запомнить зрительно (написание, число букв и т. д.).

3. *Выпускные данные.* Название газеты, год, число, месяц запоминаю, скользнув по строчке, с фиксацией только на какой-то момент. Числа запоминаю попыткой яркого зрительного представления в момент фиксации.

Так я заполняю три первых блока алгоритма, но и знаю, куда я все это посылаю. Иногда после прочтения введения пытаюсь проверить заполнение этих трех блоков, пытаюсь предугадать дальнейшее содержание, на что особенно обращать внимание впоследствии.

5. *Фактографические данные.* В отличие от выпускных пытаюсь запомнить, увязав со смыслом текста, а не зрительно.

6. *Особенности изложения, критика.* Эти элементы чаще фиксирую интуитивно. Что-то бросается в глаза, нравится или нет; стиль, манера изложения. Бывает и так: все это тормозит чтение, утомляет или, наоборот, захватывает, и тут иногда возникает поразительная скорость чтения, все запоминается быстро и хорошо.

7. *Новизна и практическое использование.* Это уже иногда видно по названию, по автору текста или после прочтения введения.

В целом, мне кажется, здесь хорошо работает «последовательность операций», но у меня нет зрительного представления блоков алгоритма».

2.2. Второе правило быстрого чтения: «Читать по интегральному алгоритму».

Вы изучили алгоритм, нарисовали и запомнили его зрительный образ. Что же дает интегральный алгоритм чтения? Главное — он формирует новую программу чтения, программу последовательности мыслительных операций. Найти в тексте ответы на все вопросы, поставленные в блоках алгоритма от первого до седьмого, — вот задача чтения. Многократные тренировки приводят к тому, что по окончании чтения нужные данные, факты, названия, фамилии как бы сами по себе четко всплывают перед глазами.

Одновременно происходит и борьба с регрессиями. Чтение текста с воспроизведением содержания по алгоритму вселяет уверенность, что активного однократного чтения достаточно для полного усвоения прочитанного. Возвратных движений глаз у вас становится все меньше и меньше, и, наконец, они почти исчезают. В этот период надо изучить и запомнить второе правило быстрого чтения — любой текст читать по алгоритму.

Как же вырабатывается установка на чтение с применением алгоритма? Перед началом чтения нужно зрительно представить себе блоки алгоритма. Прежде всего запоминаются: название, автор, выпускные данные источника. Затем по мере чтения складывается представление о том, какой проблеме посвящена статья, это войдет в четвертый блок — основное содержание, тема. Уже в первых абзацах могут быть различные факты, фамилии, параметрические данные. Все эти сведения фиксируются в пятом блоке алгоритма.

В процессе чтения текста читатель как бы фильтрует его содержание, отбирая и укладывая в блоки алгоритма только то, что соответствует их названиям. Например, в тексте описывается конструкция нового электроавтомобиля, имеющего принципиальные отличительные особенности. Внимание! Это материал для заполнения шестого блока. Очень важно быть критически настроенным на содержание текста. Как считают некоторые психологи, без критического отношения вообще читать не следует. Ваша позиция — согласие или несогласие с автором — также фиксируется в этом блоке алгоритма. Наконец, вы закончили чтение. Что нового вы узнали из прочитанного, что можно практически применить в работе? Это данные для заполнения последнего, седьмого блока алгоритма.

Итак, чтение окончено? Для обычного, традиционного чтения может быть и так. Для быстрого чтения этого еще недостаточно. Завершение чтения еще впереди. Читатель должен вновь представить зрительный образ интегрального алгоритма и проверить достаточность заполнения всех его блоков. Такой заключительный психологический акт анализа и синтеза текста помогает лучше его усвоить и запомнить. Психологи говорят: «Умей ставить точку».

Очевидно, именно этот прием объясняет то, что читающие быстро лучше, полнее усваивают и запоминают прочитанное, чем те, кто читает медленно и, главное, неумело. Как показывает опыт, зрительное представление блоков интегрального алгоритма чтения значительно облегчает решение этой задачи.

Как тренироваться? Приведенные ниже упражнения выполняются регулярно в течение одной недели.

2.2.1. *Освоение интегрального алгоритма чтения.*

1. Ежедневно медленно читайте одну-две статьи по специальности, держа листок с нарисованным алгоритмом перед собой. В процессе чтения «укладывайте» информацию в блоки. По окончании чтения закройте глаза и мысленно проверьте заполнение всех ячеек блоков алгоритма.

2. Ежедневно читайте одну-две статьи по специальности как можно быстрее, уже не глядя на рисунок алгоритма, но представляя его себе мысленно. Излагайте содержание статей в соответствии с алгоритмом.

В заключение цикла тренировок прочитайте контрольный текст 2 и определите скорость чтения по известной вам формуле.

Текст 2

Комсомольская правда. 1977. 30 августа

Объем 780 знаков

СЕКРЕТ «МОЛОДОЙ ВОДЫ»

Толочь воду — не такое уж бесперспективное занятие, как выяснили эстонские ученые. Правда, вместо доло... ной ступы они использовали дезинтегратор — своеобраз... ную мельницу со стремительно вращающимися роторами...

Оказалось, что в активированной таким образом во... форель, например, растет в полтора раза быстрее. Из ка... дой сотни икринок форели обычно появляются ли... 50 мальков, а в активированной воде — 90. Повышает... она и урожаи различных культур.

Ученые по...
явление. Пред...
в некие цепочк...
ются. Вода ка...
растений и жи...
когда на земле...
гаче энергией,...
этому и дости...
видимому, про...
ки молекул.

ОПРЕДЕЛЕН...

И...
После ...
видно, что он плут...
Таким образом ви...

Избыточность ...

Ученые пока не могут вполне научно объяснить это явление. Предполагают, что молекулы воды объединяются в некие цепочки, которые с течением тысячелетий удлиняются. Вода как бы стареет, медленнее протекает в ткани растений и животных. А вот сотни миллионов лет назад, когда на земле бушевали смерчи и ураганы, вода была богаче энергией, моложе. Рыбы в ней лучше развивались, поэтому и достигали огромных размеров. Дезинтегратор, по-видимому, проделывает ту же работу — разрушает цепочки молекул.

И. Савельев

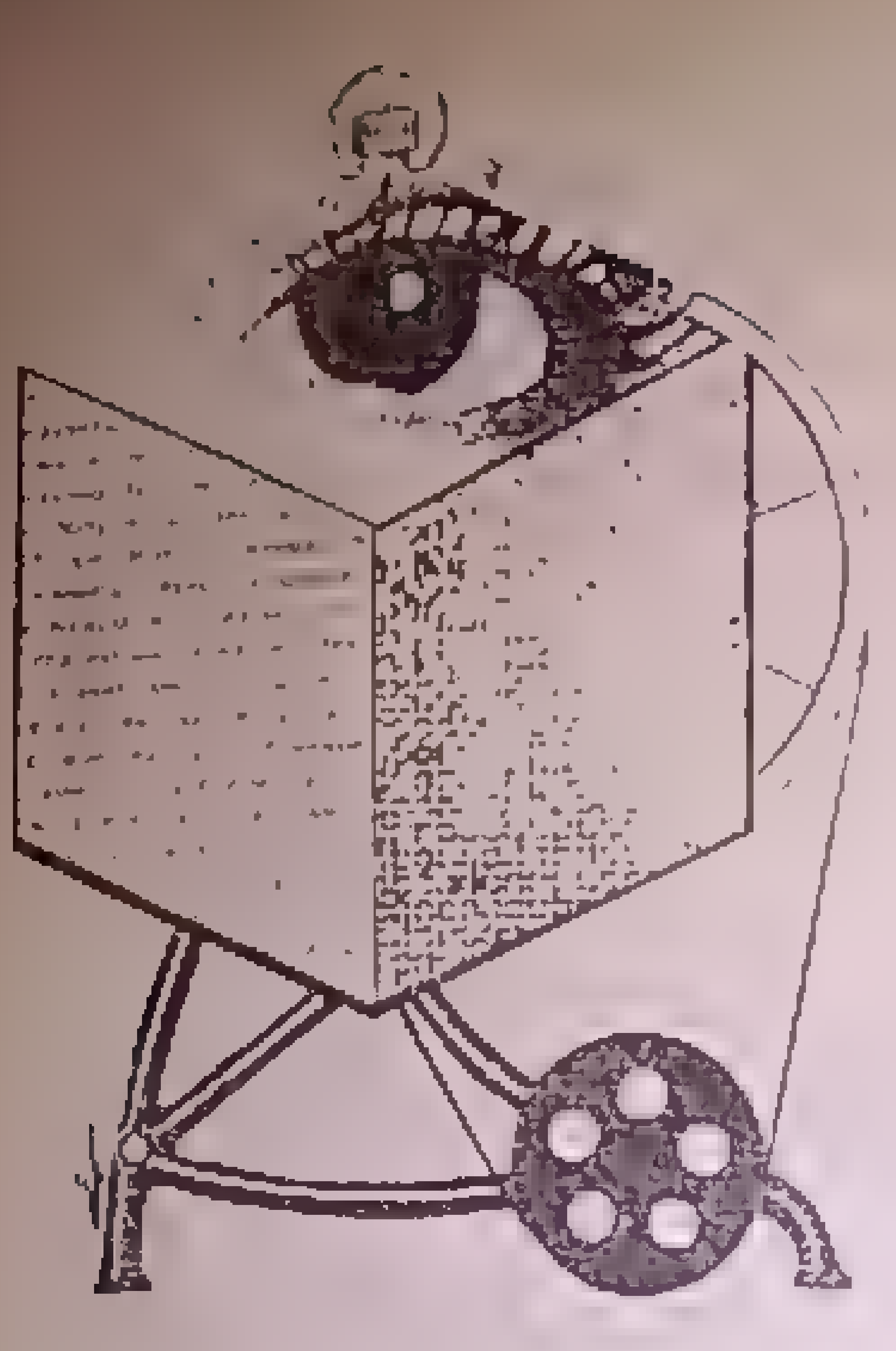
ОТВЕТ К ЗАДАНИЮ 4: ОПРЕДЕЛЕНИЕ ИЗБЫТОЧНОСТИ СТИХОТВОРНЫХ ТЕКСТОВ

Избыточность первого стихотворения $H = 64{,}7\%$.

После сжатия текста получаем лаконичное выражение: «По глазам видно, что он плут». Количество слов — 6. В исходном тексте — 17 слов. Таким образом вычисляем

$$H = \frac{17-6}{17} \cdot 100\% = 64{,}7\%$$

Избыточность второго стихотворения $H = 0$!



УРОК 3

...Книги читают для того, чтобы постичь высшие принципы, а высшие принципы постигают, чтобы применить их в жизни. Если же впитывают прочитанное, не вникая в суть, доходят до такой тупости, что причиняют вред другим людям.

Цзи Юнь. Заметки из хижины «Великое в малом»

ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЙ АЛГОРИТМ ЧТЕНИЯ

Понимание прочитанного

В одной из притчей, сложенной мудрецами Индии, сказано: «Кто усиленно стремится собирать науки и читать книги без размышления о том, что он читает, достоин того, чтобы его постигло то же, что постигло одного человека. Ученые говорят, что он проходил мимо какой-то пещеры и ему попались следы клада. Он начал рыть и напал на большое количество золота и серебра. Он подумал: „Если я возьмусь переносить это богатство, то извлечение его и занятие переноской лишат меня того наслаждения, которое я могу от него получить. Я лучше найму людей, которые перенесут его в мое жилище; сам буду последним и не оставлю за собой ничего, что заняло бы мою мысль переносом или какими-нибудь действиями. Таким образом я получу избавление тела от труда за незначительную плату, которую вручу им.

Потом он пришел с носильщиками и стал передавать каждому из них столько, сколько тот мог снести, и говорил ему:

— Ступай с этим к моему жилищу.

Носильщик, однако, шел к своему собственному жилищу и обманывал его. Когда же от клада больше ничего не оставалось, он сам пошел к своему жилищу и не увидел там никаких денег, обнаружив, что каждый из носильщиков воспользовался унесенным для самого себя, ему же от...

го досталась только забота и утомление, потому что он не подумал о конце своего дела.

Подобно этому и тот, кто читает эту книгу, не понимая ее цели, явной и тайной, не воспользуется тем, что ему выпадает на его собственную долю»[21].

Приведенное вступление взято из литературного памятника древности «Калила и Димна». Изречения и мудрости, содержащиеся в этой книге, поражают и сегодня глубиной философских обобщений различных направлений деятельности людей и общества. Как и многие другие памятники древности, эта книга отражает эволюционные особенности человеческого мышления, демонстрируя проявление психических закономерностей восприятия внешнего мира, объективно изученных современной наукой.

Проблема «понимание — непонимание» является, пожалуй, одной из центральных многих философских течений. Естественно, что каждое учение, излагая свои постулаты, стремится сделать их доступными широким читательским массам. Видимо, этим и можно объяснить то большое значение, которое придается в документах древности пониманию текстов. Стремление выделить эту проблему в отдельное направление привело к возникновению новой науки — герменевтики. Согласно античным мифам, одним из «прислужников богов» и вестником их воли в отношении людей был легендарный Гермес. От имени этого мифологического «переводчика» и происходит наименование герменевтики как искусства толковать непонятное и даже искаженное, объяснять смысл чужого языка или знака.

Вот как определяет современная герменевтика процесс понимания текста. Звуки и буквы, комбинации символов и даже предложения сами по себе несущественны для понимания. С информационной точки зрения они представляют собой лишь сигналы. Мы понимаем не звуки, буквы и символы и даже не слова и предложения сами по себе, а мысль, которую они выражают, тот смысл, который содержится в словах и предложениях языка[22]. Таким образом, понимание текста связано с раскрытием его смысла или значения. Чтобы раскрыть этот смысл и, следовательно, понять текст, необходимо выполнить определенные действия.

---

[21] Зеркало мира. С. 7—8.
[22] Герменевтика: История и современность. М., 1985. С. 162.

Проблема понимания текста достаточно давно и плодотворно исследуется также психологами. Что же такое понимание? Психологи называют пониманием установление логической связи между предметами путем использования имеющихся знаний. При чтении несложного текста понимание как бы сливается с восприятием — мы мгновенно вспоминаем полученные ранее знания (осознаем известное значение слов) или отбираем из имеющихся знаний нужные в данный момент и связываем их с новыми впечатлениями. Но очень часто при чтении незнакомого и трудного текста осмысление предмета (применение знаний и установление новых логических связей) представляет собой сложный, развертывающийся во времени процесс.

Как указывает профессор Л. Н. Доблаев, для осмысления текста в таких случаях необходимо не только быть внимательным при чтении, иметь знания и уметь их применять, но и владеть определенными мыслительными приемами. Изучая процессы запоминания, профессор А. А. Смирнов также установил, что при необходимости запомнить текст человек вначале старается лучше понять его и применяет для этого различные приемы. Чаще всего читатели используют три основных приема: выделение смысловых опорных пунктов, антиципацию и реципацию.

Деление текста на части, его смысловая группировка и приводят к выделению *смысловых опорных пунктов*, углубляющих понимание и облегчающих последующее запоминание материала. Психологи выяснили, что опорой понимания может быть все, с чем мы связываем то, что запоминается или что само «всплывает» как связанное с ним. Это могут быть какие-то второстепенные слова, дополнительные детали, определения и т. п. Любая ассоциация может быть в этом смысле опорой. Смысловой опорный пункт есть нечто краткое, сжатое, но в то же время служащее опорой какого-то более широкого содержания. Понимание сводится к тому, чтобы схватить в тексте основные идеи, значимые слова, короткие фразы, которые предопределяют текст последующих страниц. Свести содержание текста к коротким и существенным логическим формулам, отметить в каждой формуле центральное по смыслу понятие, ассоциировать понятия между собой и образовать таким путем единую логическую цепь идей — вот сущность понимания текста. Прием выделения смысловых опорных пунктов представляет собой как бы процесс фильтрации и сжатия текста без потери основы. С помощью этого при-

ема нами разработан дифференциальный алгоритм чтения, который будет подробно рассмотрен ниже.

Другой прием, используемый для дальнейшего осмысления читаемого текста, называется *антиципацией*, или предвосхищением, т. е. смысловой догадкой. Что же такое антиципация? Это психический процесс ориентации на предвидимое будущее. Он основан на знании логики развития события, усвоении результатов анализа признаков, предварительно осуществленного оперативным мышлением. Антиципация обеспечивается так называемой скрытой реакцией ожидания, настраивающей читателя на определенные сенсомоторные действия, когда по тексту для этих реакций, казалось бы, нет достаточных оснований.

Как показали исследования, в результате специальной тренировки возможно развить у читателя способность мгновенно предугадывать по неопределенным косвенным смысловым признакам [illegible] наступающие события. Неопределенный сам по себе сигнал благодаря реакции антиципации превращается в субъективно определенный, значащий признак вполне конкретной ситуации развития сюжета (темы) повествования. Квалифицированный читатель по нескольким начальным буквам угадывает слово, а по нескольким словам — фразу, по нескольким фразам — смысл целого абзаца или даже страницы. Игорь Северянин в стихотворении «Отличной от других» так определил способности своей героини:

> Ты способна и в сахаре выискать «соль»,
> Фразу — в только намекнутом слове.

Явление антиципации возможно только в том случае, когда мышление активно работает в продуктивном режиме. При таком чтении читатель в большей степени опирается на содержание текста в целом, чем на значение отдельных слов. Главное — это осмысление идеи содержания, выявление основного замысла автора текста.

Поскольку есть прямая зависимость между вероятностным прогнозированием графического шрифтового материала и частотой встречаемости его в текстах, нас в первую очередь интересуют условия, при которых одни и те же обороты речи, фразы, слова повторяются наиболее часто. Эффективное управление процессом антиципации предполагает понимание стереотипности текстов.

Явление антиципации закономерно и в значительной

степени объясняется избыточностью текста, составляющей, как мы уже знаем, 75 %.

Таким образом, при обучении быстрому чтению способность антиципировать является основным фактором формирования своеобразного чутья к фразовым стереотипам и накопления достаточного словаря текстовых штампов. Выявление фразовых стереотипов — одна из первых предпосылок выработки автоматизма рецептивной обработки текста.

Третьим приемом, который используют читатели для запоминания текста, является *реципация*, или мысленный возврат к прочитанному под влиянием новых мыслей, возникших в процессе чтения. Этот прием следует отличать от регрессий, так как мы знаем, что регрессии — механические непроизвольные повторы, и они не способствуют лучшему пониманию. Однако очень часто, прочитав какое-то положение и продолжая чтение, читатель мысленно возвращается к предыдущим высказываниям автора, связывая их с новыми, изучаемыми в данный момент. Такой мысленный возврат способствует более глубокому пониманию изучаемого текста.

Фильтрующая способность мозга

Рассмотренные приемы понимания текста интуитивно использует большинство читателей. Целенаправленное же обучение им, как показали эксперименты Л. П. Доблаева[11], значительно повышает продуктивность осмысления различных текстов. При быстром чтении понимание текста носит активный и свернутый характер и использование данных приемов осмысления, безусловно, полезно. Остановимся более подробно на некоторых особенностях процесса понимания. При этом, как и ранее, будем опираться на известные науке закономерности работы мозга.

Понимание — один из результатов умственной деятельности. Если человеческое мышление — переработка воспринятой информации, то понимание определяет полноту и эффективность этой переработки. Мало только увидеть какой-либо предмет. Осмыслить его содержание и осознать назначение — конечная задача человека. Эта особенность

---

[11] *Доблаев Л. П.* Смысловая структура учебного текста и проблемы его понимания. М., 1982.

известна давно. В стихотворении австрийского поэта Р. М. Рильке «Поворот» есть такие строки:

...Зренье свой мир сотворило,
Сердце пускай творит из картин,
Заключенных в тебе, ибо ты
Одолел их, но ты их не знаешь...

Заменив слово «сердце» словом «мозг», мы получим модель усвоения информации человеком. В самом деле, мозг человека — хранилище разнообразной информации, накопленной в результате опыта и обучения, которой человек пользуется в течение всей жизни. Каждую секунду он извлекает из этого гигантского хранилища нужные сведения. И при чтении текста человек не только получает новую информацию, но и воспроизводит из глубин памяти уже имеющуюся.

В коре головного мозга встречаются как бы два потока информации — внешней и внутренней. Как же происходит их последующая обработка? Мы уже знаем, что в основе работы головного мозга лежит взаимодействие различных структур коры больших полушарий — правого и левого. Мозг фильтрует информацию, сжимает ее, освобождая от излишней.

Как установил Н. И. Жинкин в ходе исследования проблемы «грамматика и смысл», на стадии обработки поступающей информации в человеческом мозге есть специальный функциональный алгоритмический фильтр, который не пропускает для дальнейшей обработки бессмысленные словосочетания. Пока еще никто не измерил эффективности использования этого тонкого механизма в человеческом мышлении. Однако есть основание полагать, что уникальные возможности этого фильтра большинство людей используют очень слабо. При чтении человек должен мгновенно оценить смысловую сторону сообщения и наметить пути дальнейшей его обработки. Причем характерно, что формальная грамматика текста данного языка не имеет существенного значения для восприятия смысла. Так, если составить бессмысленную фразу, хотя грамматически и правильную, то она не будет обрабатываться. Например: «Зеленые идеи яростно спят». И наоборот, словосочетание, даже построенное с нарушением грамматических норм, но легко поддающееся осмыслению, воспринимается

Жинкин Н. И. Грамматика и смысл. С. 153

и обрабатывается успешно. Например: «Моя твоя не понимай».

Это обстоятельство было отмечено и выдающимся советским психологом Л. С. Выготским, который говорил, что необходимо уметь различать законы развития смысловой стороны речи и ее внешнего физического оформления, выражающегося в правилах построения предложений, правилах грамматики и т. п. То, что с точки зрения грамматики языка является ошибкой, «может иметь психологическую ценность на уровне мышления». В доказательство этого он приводил строки из стихотворения А. С. Пушкина:

Как уст румяных без улыбки,
Без грамматической ошибки
Я русской речи не люблю.

Знаменитое чеховское предложение «Подъезжая к сей станции... у меня слетела шляпа» — также дает пример такого психологически понятного, но грамматически неправильного предложения.

Рассмотренная закономерность работы мозга объясняет и тот факт, что человек в любом, даже, казалось бы, в самом бессмысленном выражении пытается отыскать смысл. Академик Л. Щерба провел психологический эксперимент. На одной из лекций по языкознанию он предложил студентам изложить содержание следующей фразы: «Глокая куздра штеко будланула бокра и курдячит бокренка».

Несмотря на кажущуюся бессмысленность этого предложения, большинство студентов нашли, что в этой фразе говорится о том, что какое-то существо женского пола «наподдало» другому существу мужского пола и продолжает те же действия по отношению к его детенышу.

Мы также повторили этот опыт. В одном из экспериментов предложили испытуемым следующую фразу: «Ш...кая чурла незденко сигла по донку и одвырла чурла с ... рятами». И в этом случае большинство испытуемых правильно осмыслили структуру текста.

Значение и смысл

Разобранные примеры свидетельствуют о том, что осмысление текста — сложный процесс. Вместе с тем он подчиняется определенным законам, обусловленным феноменальными особенностями работы человеческого мо-

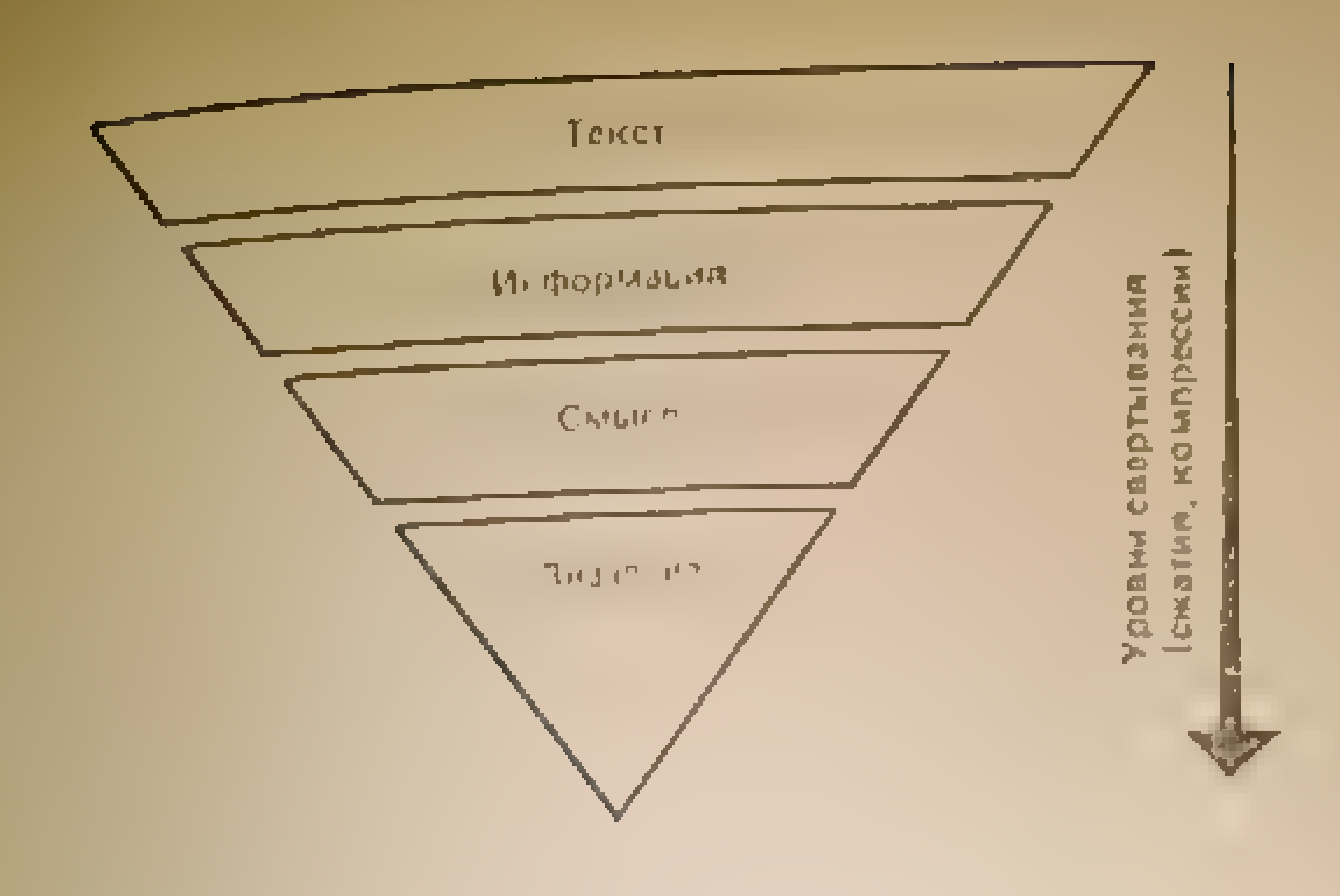


Рис. 10. Уровни свертывания текста

Как же использовать эти законы для нашей задачи: научиться при быстром чтении глубоко и полно понимать текст? Чтобы найти пути решения этой проблемы, необходимо вначале решить вопрос о том, что следует понимать в читаемом тексте. Очевидно, некоторым читателям сам вопрос может показаться бессмысленным: ясно — все, что содержится в нем. И вот здесь нас ожидает интересное открытие: текст весь, целиком читать не надо. Чтобы понять его, достаточно прочесть лишь некоторую его часть, которую можно условно назвать «золотым ядром» содержания. Это именно те 25 % содержания текста, которые остаются после исключения избыточности.

Что же представляет собой «ядро»? Чтобы понять это, рассмотрим основные семантические принципы построения текста. Как установила современная лингвистика, тексты обладают единством внутренней логической организации. Они строятся по единым логическим правилам связности изложения. Кроме того, как мы уже знаем, избыточность текстов доходит до 75 %. Очевидно, «золотое ядро», о котором мы говорим, и несет основную смысловую нагрузку. А если это так, то целевой процесс преобразования текста, т. е. его сжатие, при чтении можно условно считать выделением и формированием этого «ядра». На рис. 10 приведена блок-схема последовательности выполнения этой операции. Текст содержит определенную информацию, которую читатель в нем видит.

При описании дальнейших преобразований будем исходить из семантической теории информации, разработанной советским математиком и лингвистом Ю. А. Шрейдером. Согласно этой теории, читатель, изучая информацию, сравнивает ее с тем объемом знаний (тезаурусом), кото-

рым он располагает в данный момент, и дает оценку поступающей информации. Это означает, что если вначале читатель не понял текста, то текст не несет для него никакой информации. Если затем, спустя даже длительное время, получив новые знания, читатель вторично обращается к этому же тексту, то он уже извлекает из него нужную информацию. Что же происходит с ней дальше? В результате изучения текста читатель выделяет смысл, который затем преобразуется в значение. Прежде чем разбирать сущность происходящего далее процесса, необходимо дать объяснение: что же такое смысл и значение? Впервые изучение понятий «смысл» и «значение» предпринял немецкий математик и логик Готлоб Фреге.

В 1892 г. вышла его работа «О смысле и значении», которая до настоящего времени не потеряла своей актуальности. Г. Фреге определяет смысл как содержание языкового выражения, т. е. это мысль, содержащаяся в словах. Значением языкового выражения является тот сущностный предмет, который словесно зафиксирован в сознании человека. Например, значением слова «Луна» по существу является определенное небесное тело или естественный спутник Земли.

Согласно концепции Г. Фреге, отношение имени к тому, что оно называет или обозначает, является отношением называния, а вещь, которая называется, является значением этого имени. Всякое имя всегда что-то называет (функция номинации), и этим что-то является определенная вещь. Естественно, что могут быть и неназванные вещи.

Таким образом, значение — это сущностное свойство имени, которое реализуется путем многообразного называния вещей. Смыслом Г. Фреге называет различие в способе формального обозначения предметов именами. Имена типа «А. Пушкин», «Великий русский поэт», «Поэт, убитый Дантесом» различны по смыслу, но одинаковы по значению. В текстах можно найти разные способы использования имен: педагог — преподаватель; врач — доктор; разведчик — шпион и т. д. Эти примеры сообщают разные сведения об одном и том же предмете. Смысл имени есть то, что передается и понимается в сообщении как социально значимая информация и что при приеме сообщения должно быть понято однозначно. Два выражения могут иметь одно и то же значение, но разный смысл, если эти выражения различаются по структуре реализации текста. Рассмотрим

выражения «5» и «3 + 2». Смысл в каждом из них различный, а значение — одинаковое.

В Советском Союзе и за рубежом выполнены философские и лингвистические исследования проблемы значения в языке. Их результаты обобщены в монографии Р. Г. Авояна[25]. Как справедливо отмечает автор, исходным пунктом исследования языкового процесса должно быть признано не слово, а предложение. Без предложения не может быть ни мысли, ни сообщения мысли другому. Предложение — это не только форма языка, но и форма деятельности. Посредством предложения мы не только мыслим, но и действуем. «Значение в языке,— пишет Р. Г. Авоян,— скорее процесс мысли, выраженный предложением, а не готовое рафинированное воплощение мысли». Таким образом, значение — это динамичный языковой процесс действия мысли, это живое воплощение ищущей, проникающей в суть вещей установки увидеть за словами, фразами, предложениями истинную сущность излагаемого.

В соответствии с этой концепцией мы расширяем понятие «значение», относя его не только к предложению, а главным образом к определенному тексту в целом: статье, главе, параграфу или книге. Обратимся вновь к рис. 10. Заключительные этапы преобразования фрагмента текста включают выделение значения из полученного смысла. Означает ли это, что всегда, в любом тексте есть все компоненты этой схемы? Совсем нет. Однако содержание каждого ее элемента идет по убывающей. В самом деле, тексты всегда содержат информацию. Немного можно найти бессмысленных текстов. Но очень многие осмысленные тексты не содержат значения. В литературе по логике обычно приводят пример такого пустого выражения. понятие, выраженное словами «король Франции», имеет смысл, но применительно к XX в. значения не имеет. Возможны ли научные тексты подобного содержания?

Для ответа на этот вопрос достаточно узнать, есть ли значение в цитируемом тексте.

«Рассмотрим некоторый тотальный и, следовательно, уникальный экземпляр „А". Установление тождества экземпляра с самим собою можно рассматривать как отображение, приводящее образы „А" в соответствии с прообразом „А". Экземпляр „А" по определению может быть сопоставлен только с самим собою. Поэтому отображение

---

[25] Авоян Р. Г. Значение в языке. Философ. анализ. М., 1985.

является внутренним и, согласно теореме Стилова, может быть представлено в виде суперпозиции топологического и последующего аналитического отображения. Совокупность образов „А" составляет точечную систему, элементы которой являются эквивалентными точками...[26]

Как показал анализ, проведенный Н. П. Севбо, формальная связанность и наукообразное звучание не уменьшают пустоты этого текста.

Полезно также вспомнить книгу физика А. И. Китайгородского «Реникса», убедительно доказавшего пустоту текстов «Ауры биополя» и всех «феноменов» парапсихологии. Все тексты по парапсихологии имеют смысл, но не имеют научного значения, так как эти «феномены» не физичны.

Очевидно, теперь мы можем ответить на вопрос о том, что же следует читать в текстах: нужно уметь находить значение.

Как же практически научиться выделять значение? Рассмотрим еще одно интересное явление. Как показал Н. И. Жинкин, мозг каждого человека уже обладает этой способностью, так как содержит программу выделения значения в любом читаемом тексте, имеющем смысл. Эксперименты психологов подтвердили, что при обработке текста человеческий мозг всегда выделяет «ядерное» значение, независимо от способа его формального выражения или смысла. Так, в одном из опытов группе испытуемых предлагалось нажимать специальную кнопку каждый раз, как только на экране появлялось слово «доктор», и не реагировать на сигнал, если появлялись другие слова, даже сходные по начертанию, например «диктор». Большинство испытуемых справились с этим заданием. Затем без предупреждения на экране была показана надпись «врач». Практически все нажали кнопку, хотя по начертанию это слово никак не походило на слово «доктор».

Этот пример — доказательство того, что при восприятии текстовой информации мозг реагирует не на внешнюю структуру слова, а на его содержательную часть. Восприятие мозгом различных словосочетаний показано на рис. 11. Благодаря наличию алгоритмического фильтра мозг пропускает (выдает на выходе «0») фразу «Зеленые мысли яростно спят». Для фразы «Моя твоя не понимай» фи...

---

[26] Доклады АН СССР. 1965. Т. 163. № 1. Физика. С. 8...

руется соответствующее выражение. И, наконец, мозг реагирует одинаково на слова «врач» и «доктор», тогда как для слова «диктор» на выходе также «о».

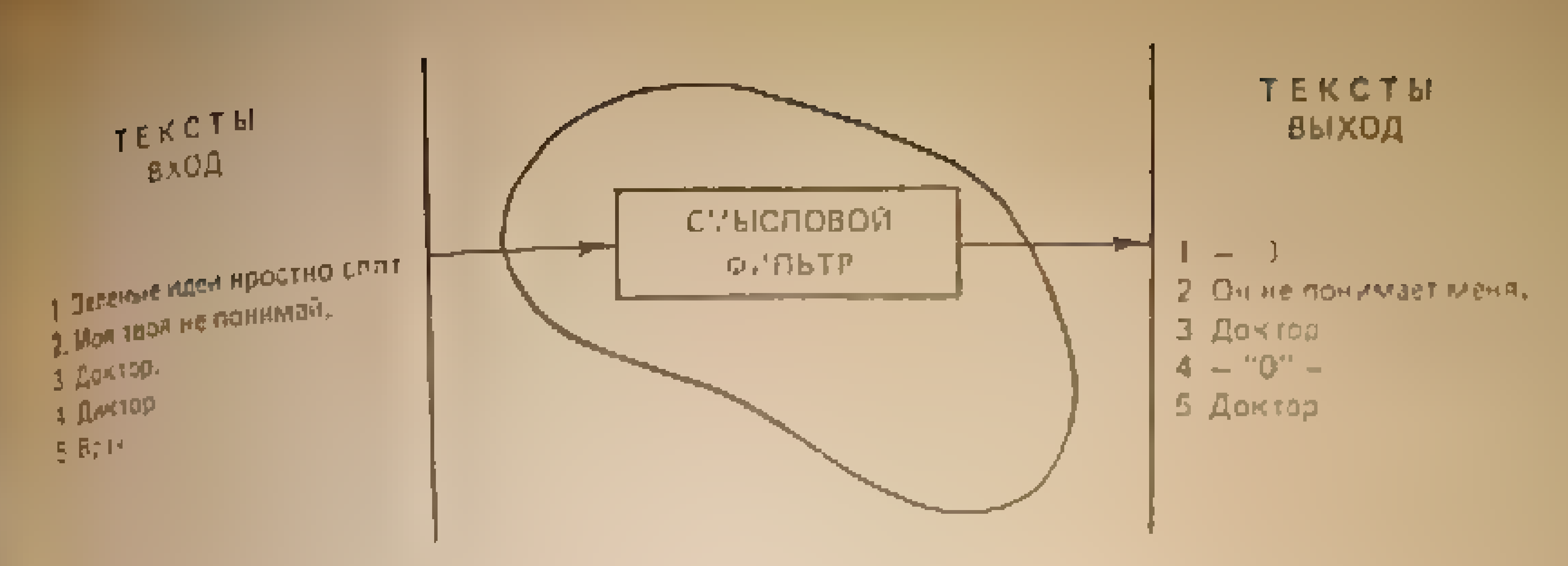


Рис. 11. Фильтрующая способность мозга

Структура дифференциального алгоритма чтения

При чтении текста мозг формирует «свою трактовку содержания» того, что читается. Происходит перекодирование сообщения на язык собственных мыслей читателя. Мозг выделяет «ядерное», существенное значение из текста. Однако не всегда эта программа используется эффективно. Вместе с тем только при осмысленном, внимательном чтении текст понимается глубоко и полно. Из этого следует, что при обучении методам быстрого чтения учат произвольно использовать эту принципиально важную программу работы мозга.

Как показали эксперименты, знание и умелое применение некоторых упражнений дают возможность извлекать «ядерное» значение в тексте быстро и надежно. Эти упражнения основаны на использовании дифференциального алгоритма чтения.

Как мы знаем, интегральный алгоритм чтения облегчает поиск нужной информации в тексте в целом. Для каждого отдельного предложения и абзаца подобную программу, конечно, составить нельзя. Однако для активизации чтения нужно заранее знать, что прежде всего следует отыскивать в каждом смысловом отрезке текста. Для этого и разработан дифференциальный алгоритм чтения (рис. 12). С его помощью можно разбивать каждый формально самостоятельный фрагмент текста на отдельные логические элементы (потому алгоритм и назван дифференциальным). Под отдельным логическим смысловым

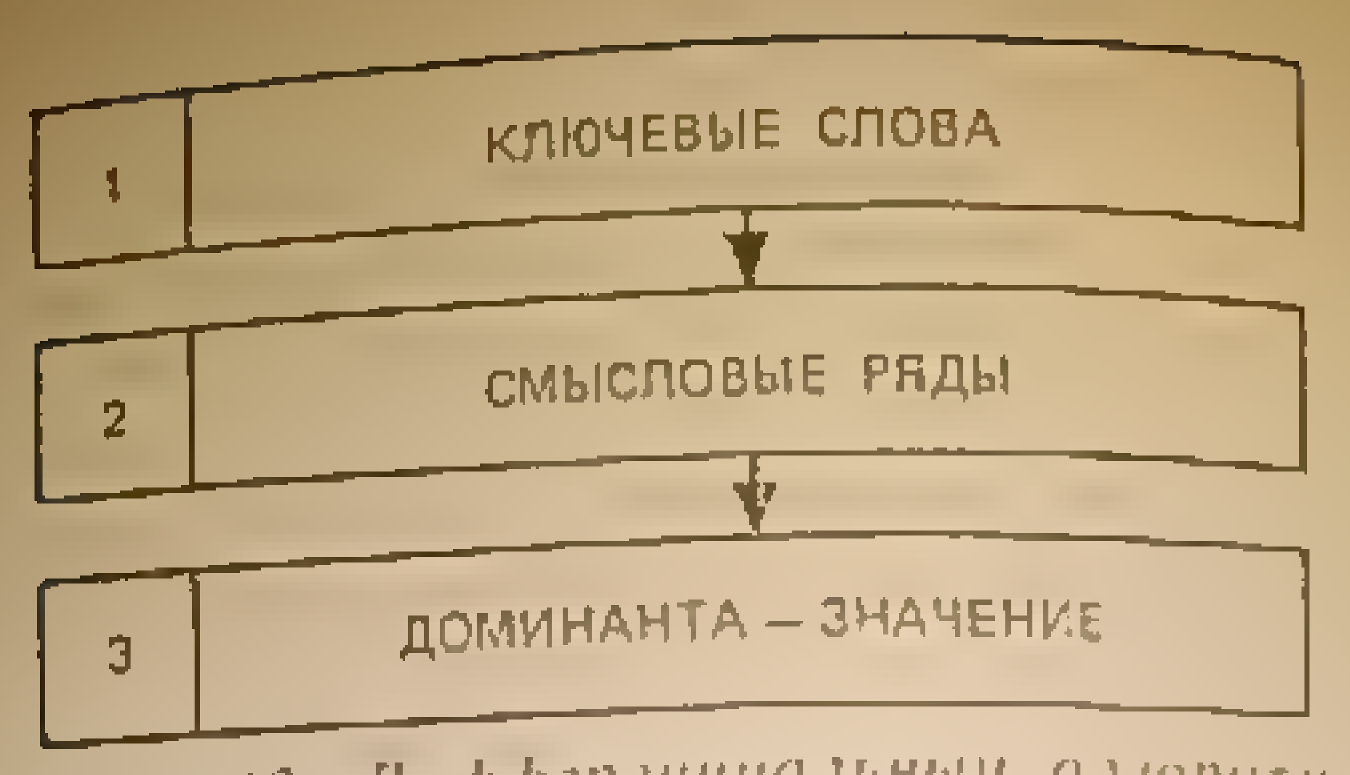


Рис. 12. Дифференциальный алгоритм чтения

отрезком текста в данном случае мы понимаем каждый смысловой абзац текста. Следует помнить, что печатный и смысловой абзацы могут не совпадать. Для облегчения последующей работы рассмотрим каждый из блоков алгоритма отдельно.

Ключевые слова несут основную смысловую нагрузку. Они обозначают признак предмета, состояние или действие. К ключевым словам не относятся предлоги, союзы, междометия. Очень редко выступают в этой роли и местоимения, которые лишь замещают уже употребляемое ранее в тексте предметное (ключевое) слово. Очень часто смысловой абзац текста в целом является вспомогательным и вообще не содержит ключевых слов.

Смысловые ряды состоят из комбинаций ключевых слов и некоторых определяющих и дополняющих их вспомогательных слов, которые помогают в сжатом виде понять истинное содержание абзаца текста. Именно смысловые ряды являются основой «золотого ядра» содержания текста. Они бывают трех основных видов: именные, предикативные, фактографические.

Именной смысловой ряд обеспечивает функцию так называемой номинации, т. е. он дает наименование основному действующему лицу, предмету, например: «старый мастер». Именной смысловой ряд — это всегда пара слов, свернутая логическая конструкция, которая состоит из имени существительного и имени прилагательного. Имя прилагательное дает дополнительное определение: «мастер молодой», «мастер веселый». Обычно в сообщении бывает до трех прилагательных-определителей при одном существительном. Пример именного ряда слов:

мастер — молодой — веселый

Предикативный смысловой ряд показывает, что делает или что делается с предметом. Предикативный смысловой ряд — всегда глагольная конструкция, отображающая действие. Он бывает трех видов. Одноместный предикат: «мастер чеканит». Двухместный: «мастер чеканит монету» — действие перешло на второй предмет, от мастера на монету. Трехместный: «мастер чеканит монету заказчику» — действие переходит на третий объект, на заказчика.

Пример трехместного предикативного смыслового ряда:

мастер — чеканит — монету — заказчику → T

Фактографический смысловой ряд дает количественно-размерные, весовые и другие физические и техноэкономические характеристики и параметры объектов, процессов и явлений. Например: «мастеру 30 лет», «у мастера семья из 4 человек», «монета имеет вес 5 г» и т. п.

Пример фактографического смыслового ряда.

мастеру — 30 лет — семья из 4 человек → T

Таким образом, при чтении любого текста сознание переводит ключевые слова в лаконичные, свернутые выражения смысловых рядов, несущие основной замысел автора. Текст как бы сжимается мгновенно, мысленно конспектируется. В нем остаются только зерна смысла, «золотое ядро» на уровне непрерывных цепочек пар слов.

Но это только промежуточный этап свертки текста. Ключевые слова и смысловые ряды выявляются в самом тексте, который пока претерпевает лишь как бы количественные преобразования — сжимается, компрессуется. Однако кроме количественного анализа сообщение всегда подвергается и качественному преобразованию. Эта интеллектуальная операция соответствует третьему блоку алгоритма — выявлению значения. Замечено, что содержание прочитанного при пересказе люди почти никогда не пересказывают слово в слово. Мозг перекодирует воспринятое сообщение в соответствии с собственным опытом, собственной программой. Такое перекодирование происходит уже в самом процессе чтения. Этим как раз и отличается активное, осмысленное продуктивное восприятие текста от механического зубрежки.

На основе смысловых рядов мозг как бы формулирует сообщение самому себе, придавая ему собственную, наиболее удобную и понятную форму. Таким образом, третий блок алгоритма отражает заключительный процесс перекодирования — выявление ядерного значения содержания текста. Решить эту задачу значит сформулировать и усвоить действительное значение того, что хотел сказать автор в конкретном отрывке. Выявление истинного значения (доминанты), таким образом, и является основной задачей чтения.

Что же такое доминанта?

Доминанта — главная смысловая часть текста. Она выражается своими словами, на языке собственных мыслей, является результатом переработки текста, его осмысления в соответствии с индивидуальными особенностями читателя, выявления основного замысла автора.

Блоки алгоритма составляют основу логико-семантического анализа текста, который наш мозг выполняет в процессе чтения в значительной степени подсознательно. Есть основания полагать, что эффективность такого анализа у большинства читателей не всегда высока. В самом деле, знание определенной программы еще не означает умение ею пользоваться. Умение пользоваться определенной программой еще не означает возможность ее применения на уровне автоматизированного неосознаваемого действия — навыка. Задача заключается в том, чтобы образовать именно навык, т. е. доведенное до автоматизма умение грамотно и глубоко анализировать текст в режиме быстрого чтения. Поэтапное формирование навыка предполагает детальный разбор каждого уровня мыслительных операций при чтении текста с целью выявления его основного смыслового значения — доминанты. Эту задачу и решает дифференциальный алгоритм чтения. Он предлагает в процессе чтения в соответствии с блоками алгоритма производить логико-семантический анализ текста. Вначале выделять ключевые слова, затем построить смысловые ряды и, наконец, выделив цепь значений, сформировать доминанту. Цель такого упражнения — показать, как правильно надо понимать текст. Именно так и только так можно увидеть главное, действительно важное, проникнуть в суть вещей, явлений, излагаемых автором. Многократное повторение этого упражнения формирует новый способ кодирования, обеспечивающий затем высококачественное понимание текста в режиме быстрого чтения.

Проведем медленное чтение текста, размечая его в соответствии с блоками дифференциального алгоритма чтения. Посмотрим на примере, как используется дифференциальный алгоритм.

«Наш век не без основания называют веком статистики. „*Статистика*" — слово многозначное. Это и *набор цифр*, полученных определенным образом и характеризующих некоторое явление, и специальная социально-экономическая *наука*, и научный *метод*, широко применяемый как в общественных, так и в естественных науках.

В журналистской работе ко многим темам без статистики совершенно невозможно подойти. В частности, все, относящееся к вопросам народонаселения, прямо-таки основано на статистике. Огорчительная редкость статей на демографические темы (при громадном интересе к ним читателей и общественной важности этих тем) в немалой мере объясняется *статистической малограмотностью* многих *журналистов*, незнанием, как и с какого боку к этим вопросам можно подступиться.

Очень часто смысл цифр читателям непонятен. Один пример. Кто не слышал и не употреблял слов „*средняя продолжительность жизни*"? Для подавляющего большинства значение их таково: это средний возраст смерти в данное время. Однако истинный смысл их совсем иной: это средняя продолжительность жизни тех, кто родился в данном году, при условии, что на всем протяжении жизни данного поколения возрастные коэффициенты смертности будут такими же, как в год рождения. Таким образом, это *величина расчетная и условная*»[27]

В этом отрывке подчеркнуты ключевые слова. Порядок обработки абзацев этого текста по алгоритму показан в табл. 6.

Нужно иметь в виду, что, выполняя упражнения в соответствии с блоками дифференциального алгоритма, мы тренируем мыслительные процессы как бы расчлененно, замедленно и по частям. При чтении они, разумеется, протекают иначе — быстро, одновременно и в значительной мере подсознательно. Но чтобы навык такого чтения стал автоматизированным и мгновенным, тренировать его нужно дифференцированно.

Размечая текст по блокам алгоритма, мы с карандашом в руках прочитываем его три раза. При первом чтении

[27] Переведенцев В. Статистика // Журналист. 1973. № 10. С. 71.

№	Ключевые слова	Смысловые ряды	Значение	Дом[illegible]
1	Статистика, набор цифр, наука, метод	Статистика — это набор цифр Статистика это наука Статистика это метод	Статистика — это наука и метод	Журналисты должны учить статистику для понимания [illegible] своей [illegible]
2	Статистическая малограмотность журналистов	Многие журналисты статистически малограмотны	Многие журналисты не знают статистики	
3	Средняя продолжительность жизни — величина расчетная и условная	Средняя продолжительность жизни — это интегр[illegible] на группы [illegible] долгожит[illegible] рождения	Средняя продолжительность жизни — [illegible] рас[illegible] [illegible] и услов[illegible]	

подчеркиваем только ключевые слова. Как видно из приве денного выше примера, не все слова текста являются клю чевыми, а только те из них, которые будут использова[ны] для последующих построении. Второе чтение использует[ся] для построения смысловых рядов: удобно записывать [их] на отдельном листочке. И, наконец, читая текст в трети[й] раз, а точнее, смысловые ряды, формируем значения, [из] которых складывается затем доминанта. Здесь любопытно провести некоторую аналогию с рекомендациями, котор[ые] давали просветители прошлого века для чтения. [Та]к Я. Б. Княжнин советовал: «Читается трояким образом: первое — читать и не понимать; второе — читать и [пони]мать; третье — читать и понимать даже то, что не на[пи]сано».

Формируя доминанту, мы как раз и решаем [зада]чу поиска именно того, что, как говорят, содержится ме[жду] строк. Выполняя упражнения, рекомендуемые ниже, [вы] убедитесь также, что избыточность текста — [ре]альное осязаемое явление. Действительно, из всего [мно]гообразия слов текста после его графической произвол[ьной] разметки в соответствии с алгоритмом остается о[чень] небольшая часть — «сухой остаток», который и состав[ляет]

Облако ключевых слов

Облако смысловых рядов

Облако цепи значений

Рис. 13. Пример зрительного представления дифференциального алгоритма чтения в виде системы облаков

основное смысловое содержание. Будучи осмыслен читателем, этот «остаток» преобразуется и принимает вид лаконичного выражения — доминанты.

При разработке дифференциального алгоритма мы не предполагали, что может быть дано зрительное описание его, так как сама идея дифференциального алгоритма, казалось бы, исключала такую его трактовку. Однако слушатели курсов предложили оригинальное решение зрительного образа алгоритма, что, несомненно, способствует лучшему его пониманию и облегчает его практическое освоение. На рис. 13 алгоритм показан в виде системы облаков. Первые облачка — ключевые слова — разряжаются мелким дождем. Затем они сливаются и образуют облака смысловых рядов, что выражено в крупных каплях, и, наконец, третий образ — туча, которая вмещает в себя все предыдущие облака — туча значения и проливается еще более крупными каплями, а возможно, и градом. Концентрируется смысловая энергия — доминанта текста. На рис. 14 показан еще один пример зрительного представления алгоритма, который не требует пояснения

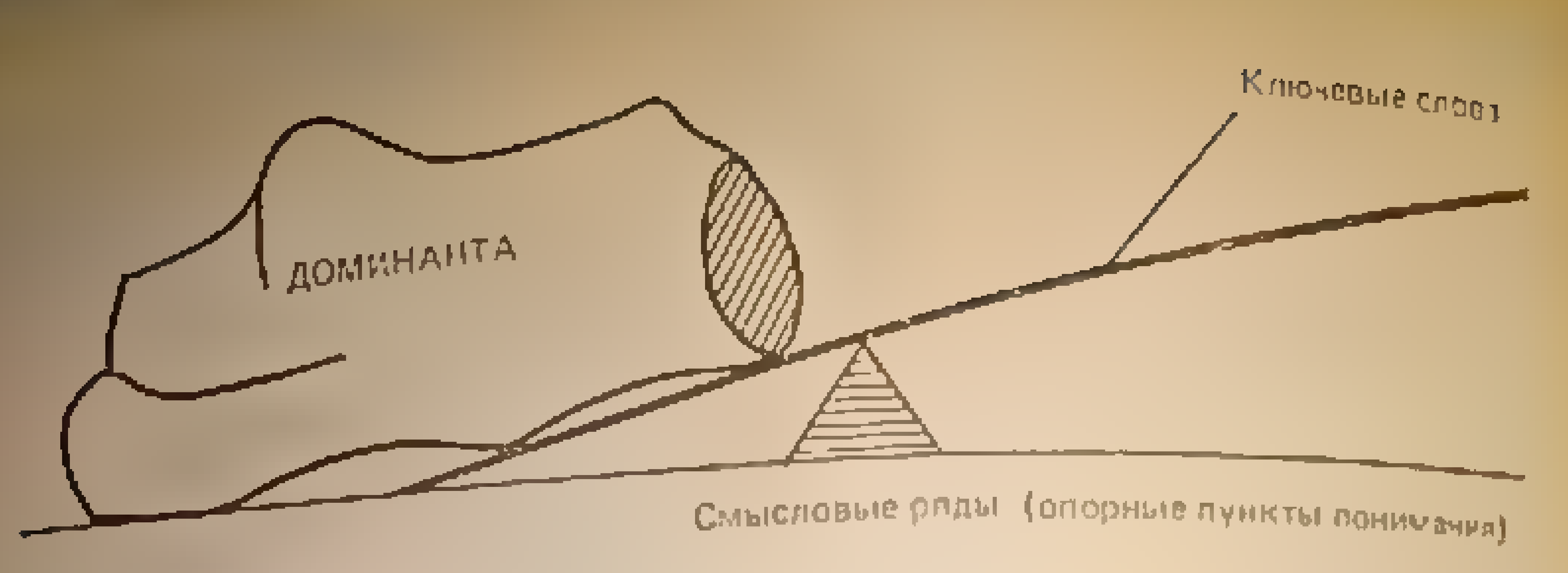


Рис. 14. Зрительный образ дифференциального алгоритма чтения

Мы рекомендуем читателям придумать и изготовить подобные рисунки.

Настоящее овладение дифференциальным алгоритмом наступает тогда, когда процесс автоматизирован, т. е. сам действие не осознается и осмысление текста происходит как бы само собой. Вот впечатление одного из слушателей курсов быстрого чтения: «Слова бегут, словно титры в кино, и понять суть удается иногда как-то вдруг, зацепившись за какое-то ключевое слово, потом еще такое же слово и, наконец, чувствую, что понимаю главное, и значит многие пустые слова, которые вижу, могут проскользнуть без потерь, могу их пропустить». Когда текст бывает очень интересным, чувствую, что отключаюсь от внешнего мира и тут поразительно быстро читаю, все понимаю, запоминаю, и все это сопровождается яркими зрительными образами, картинами. Сущность содержания текста, его смысл и значение выступают тогда ярко и выпукло. Как бы говоришь себе: так вот в чем тут дело, это основное, главное, особенное, ради чего читал, трудился, тратил время».

Дифференциальный алгоритм чтения, определяющий процессы понимания текста, является важнейшим среди приемов техники быстрого чтения. Понять текст значит не только усвоить его содержание, но и запомнить его. В начале урока мы приводили притчу из памятника древности «Калила и Димна». Рассказ о важности понимания текста мы заканчиваем ее продолжением, где еще раз с других позиций обсуждается важность этой проблемы.

«...Надлежит и читателю этой книги внимательно устремлять взор в нее, чтобы не оказаться подобным одному рыбаку, который был у какого-то залива. Однажды он находился в воде за ловлей, как вдруг заметил раковину и вообразил, что это нечто. Он кинул сеть, которая захватила рыбу, бывшую недалеко, выпустил ее и сам бросился в

ду, чтобы достать раковину. Когда же он ее вытащил, то увидел, что была пустой, а не такой, как он думал. И он раскаялся тогда, что оставил находившееся в руках, и горевал о том, чего лишился. На другой день он отошел от этого места и забросил сеть. он поймал маленькую рыбу и старался ее захватить. Опять он увидел дорогую раковину, но даже не повернулся к ней, плохо о ней подумал и оставил ее. По этому месту проходил другой рыбак, нашел ее и взял. Он обнаружил в ней жемчужину, которая стоила больших денег. Первый очень огорчился и до крайности раскаялся в том, что оставил такую ценную раковину.

Таковы глупцы, которые пренебрегают размышлением... не останавливаясь над тайнами ее смысла и хватаясь за внешность вместо содержания»[28]

Упражнения

Тренировочный комплекс этого урока включает три упражнения: первое развивает зрительный образ алгоритма, второе — смысловую догадку, явление, получившее название антиципации (предвосхищение), третье — предполагает медленное чтение с одновременной графической разметкой текста в соответствии с блоками дифференциального алгоритма чтения.

3.1. *Зрительный образ дифференциального алгоритма чтения.*

Изготовить рисунок алгоритма по образцам рис. 12, 13 и 14 в двух экземплярах. Один из них укрепить на экране мысленного взора, другой постоянно носить с собой или укрепить перед рабочим столом. Осознать смысл и содержание каждого блока алгоритма. Хорошо представлять себе, что такое ключевое слово, смысловой ряд, доминанта.

3.2. *Развитие смысловой догадки (антиципации).*

1. В статье объемом не более 6 тыс. знаков зачернить слова в начале и в конце каждого предложения. Затем прочитать статью, пытаясь восстановить пропущенные слова по смыслу. Упражнение выполняют двое учащихся, причем каждый читает текст, подготовленный другим.

2. Читать страницу книги, закрыв последние пять букв всех строчек текста листом бумаги или линейкой. Затем

---

[28] Зеркало мира. С. 8—9.

закрыть начальные пять букв всех строчек и, наконец, первые и последние пять букв строчек текста, стараясь угадать закрытые части по смыслу.

3.3. *Дифференциальный алгоритм чтения.*

1. В тексте объемом не более 6 тыс. знаков сделать графическую разметку каждого абзаца в соответствии с алгоритмом. Затем прочитать размеченный текст. При чтении обращать внимание только на ключевые слова.

2. Выполнить разметку еще одного текста и затем прочитать его, стараясь выделить и записать только доминанту.

Календарный порядок тренировок

Первая половина недели

1. Ежедневно читать 2—3 статьи, выполняя упражнение 3.2(1). Излагать письменно содержание статьи по пунктам интегрального алгоритма.
2. Ежедневно читать 15—20 страниц книги, выполняя упражнение 3.2(2).

Вторая половина недели

1. Ежедневно читать 2—3 статьи, выполняя упражнение 3.3(1).
2. Ежедневно читать 2—3 статьи, выполняя упражнение 3.3(2).

В заключение цикла тренировок прочитайте контрольный текст № 3 и определите скорость чтения по известной вам формуле

Текст № 3

Труд. 1978. 12 июля

Объем — 1230 знаков

Как погасить молнию!

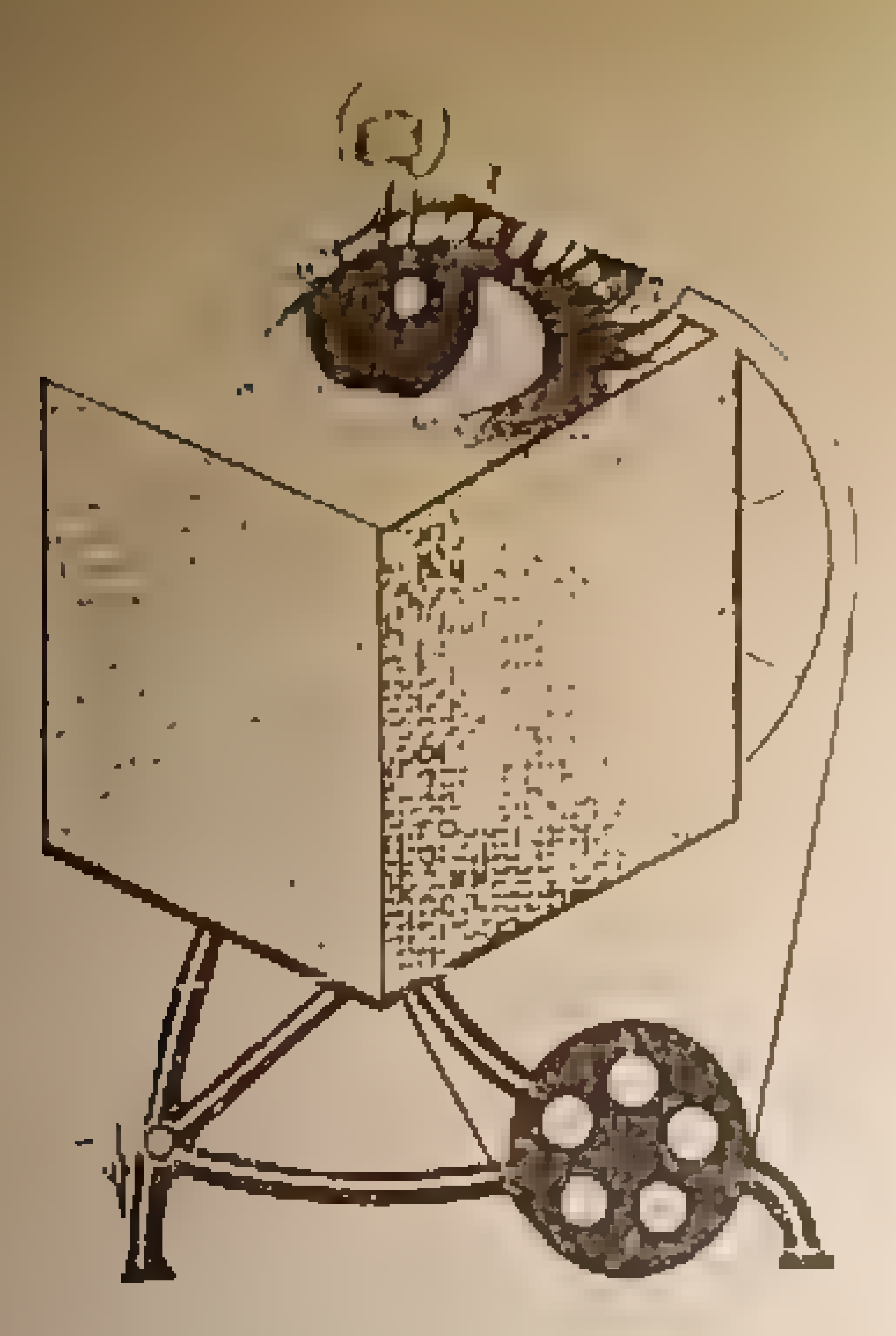
У многих всплеск молний и раскаты грома вызывают неприятные ощущения. Но гораздо серьезнее тот факт, что эти мощные разряды порой выводят из строя высоковольтные линии электропередачи, поражают другие объекты. Отсюда и возникла задача: молнии надо научиться укрощать. И лучше всего это делать непосредственно в облаке — еще до того, как они вспыхивают.

Процесс возникновения молнии сегодня уже хорошо известен. Когда капли воды в облаке начинают замерзать, то сначала превращается в лед их поверхность и при этом заряжается положительно. А в центре капли остается вода, заряженная отрицательно. Потом и она начинает превращаться в лед, но замерзая, часто разрывает «шарик». Осколки его оболочки, несущие положительный заряд, взмывают в верхнюю часть облака. А центральное ядро капель устремляется вниз, передавая земле отрицательный заряд. В итоге система «облако — земля» превращается в своего рода гигантский конденсатор, между обкладками которого и проскакивает мощная искра — молния.

Как бороться с этим явлением? Известно, что чем чище вода в облаке, тем интенсивнее «делятся» в нем заряды. Значит, чтобы остановить процесс, надо добавить в облако определенное количество примесей. Ученые Ленинградского гидрометеорологического института установили, что эффективнее всего в роли примесей выступают соляная и плавиковая кислоты, которые можно доставлять в облака с помощью пиротехнических ракет. Достаточно ввести тысячную долю грамма таких примесей на тонну воды — молния не вспыхнет.

С. Метихов

УРОК 4



Только тот, кто умеет читать книгу, в которой нет слов, может произнести фразы, потрясающие людей своей красотой. Только тот, кто умеет проникнуть в истину, которую трудно выразить словами, может проникнуть в высшую... мудрость.

Чжан Чао. Тени спокойных снов

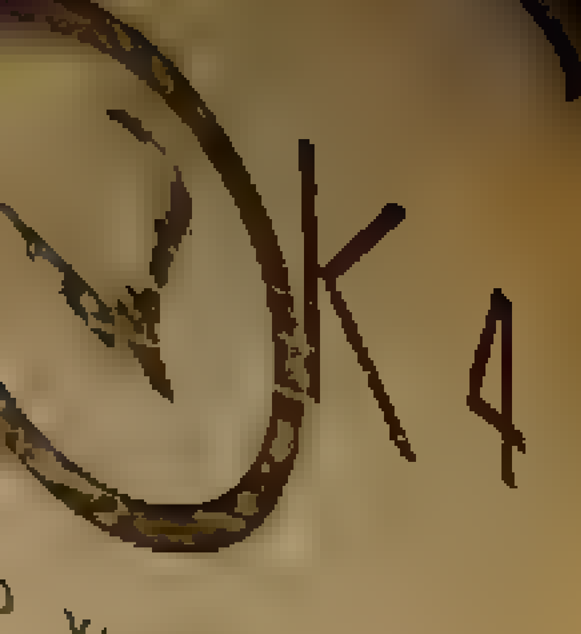
АРТИКУЛЯЦИЯ И ЧТЕНИЕ

Чтение — это прием и выдача речи

Исследования Н. И. Жинкина показали, что чтение, по существу, одновременно процесс приема и выдачи речи. Это означает, что при чтении письменную речь — текст человек принимает и перерабатывает. По окончании чтения читатель формирует свое представление о прочитанном, т. е. как бы выдает результат обработки текста, в которой непременно принимают участие речевые процессы. Именно от того, как они организованы, зависит скорость чтения.

Возможны три основных способа чтения. Первый способ — артикуляция, или проговаривание вслух (или почти вслух) того, что читается. Как уже отмечалось, скорость такого чтения невелика. Второй способ — чтение про себя, при котором речевой процесс проявляется в форме внутренней речи, т. е. открытой артикуляции нет. Текст при этом усваивается более эффективно. Способ в принципе допускает быстрое чтение. И наиболее совершенный способ чтения тоже молча, но в условиях максимального сжатия внутренней речи, при котором она проявляется в виде коротких залпов ключевых слов и смысловых рядов, адекватно отражающих смысл текста.

Итак, артикуляция замедляет процесс чтения взрослого человека и от нее необходимо избавиться. В то же время правомерно поставить вопрос: не приведет ли сокращение



артикуляции при заметном повышении скорости чтения к снижению качества восприятия и осмысления получаемой информации?

Исследования А. Н. Соколова показали, что иногда при чтении текста слова могут быть заменены наглядными зрительными представлениями, пространственными схемами, целые группы слов — одним словом, обобщающим смысл всей фразы: «Материнство», «Мир», «Свобода».

Быстро читающие люди обладают способностью, не проговаривая читаемый текст, сразу улавливать и фиксировать замысел автора, а затем усваивать его именно на уровне внутренней речи. В этом случае, несмотря на высокую скорость чтения, происходит глубокое понимание и усвоение прочитанного, так как основная идея понята с самого начала, а все последующее чтение является этапом уточнения основной идеи. Как же научиться такому чтению? Решается эта задача в два этапа. Первый предполагает сократить артикуляцию, если она ярко выражена, а второй — овладеть приемами чтения, при которых текст воспринимается крупными информативными блоками. В этой главе рассматривается возможность реализации первого этапа.

Как известно, все люди по способу восприятия и переработки информации делятся в общем случае на два типа: зрительный и слуховой. Люди зрительного типа при чтении используют код наглядных образов, тогда как люди слухового типа применяют менее производительный код речедвижений. Наблюдения за людьми, читающими быстро, показывают, что они, как правило, относятся к зрительному типу. Вот, например, как описывает О. Бальзак процесс быстрого чтения: «Впитывание мысли в процессе чтения достигло у него способности феноменальной. Взгляд его охватывал семь-восемь строчек сразу, и разум постигал смысл со скоростью, соответствующей скорости глаз. Часто одно-единственное слово позволяло ему усвоить смысл целой фразы».

Наблюдения показали, что направленным обучением можно практически любого здорового человека научить в процессе чтения использовать код наглядных зрительных образов при соответствующем уровне сокращения артикуляции.

Сокращение артикуляции при чтении

Исследователи, изучающие механизмы речи, разработали различные методы подавления артикуляции, из которых наиболее эффективным является метод центральных речевых помех, или метод аритмического постукивания. Этот метод разработан Н. И. Жинкиным и использован им при исследовании закономерностей внутренней речи. Суть его в следующем. Читая про себя, испытуемый постукивает кистью руки специальный ритм, не соответствующий обычной ритмике русской речи. Он включает в себя двухтактное постукивание с четырьмя ударными элементами в первом такте и двумя — во втором и со значительным усилением удара на первом элементе каждого такта.

Этот постоянно слышимый аритмический рисунок акустического воздействия разрушает привычный ритм естественных мелодических речедвижений при чтении русского текста, т. е. становится помехой для любой артикуляции и внешней, и внутренней. Помеха здесь возникает в результате того, что слова в русском языке, составляющие речевой поток, обладают переменным, разноместным ударением. А аритмическое постукивание не становится непреодолимой помехой внешней артикуляции. Главная особенность этого метода в том, что на деятельность речевых органов (губы, язык, глотка, гортань) непосредственно никакого воздействия не оказывается. Глотка, язык, гортань, губы — все механизмы речи остаются свободными. При выстукивании рукой специального ритма вокруг соответствующих пунктов мозгового возбуждения в коре головного мозга возникает зона индуктивного торможения, которая делает невозможным произнесение читаемых слов, т. е. сокращает периферическую артикуляцию из центра. Чтобы разобраться в том, как это происходит, посмотрим, какие зоны мозга управляют процессами речи и ее понимания.

Современная нейропсихология различает речь сенсорную — понимание того, что говорит партнер, и речь моторную — произнесение звуков речи. Конечно, обе эти формы речи очень тесно связаны между собой, но все же они различаются по механизмам реализации их основных функций. Важно для нас также и то, что сенсорная и моторная речь управляется разными отделами мозга.

В 1861 г. французский ученый П. Брока обнаружил, что при поражении мозга в области второй и третьей лобной



Рис

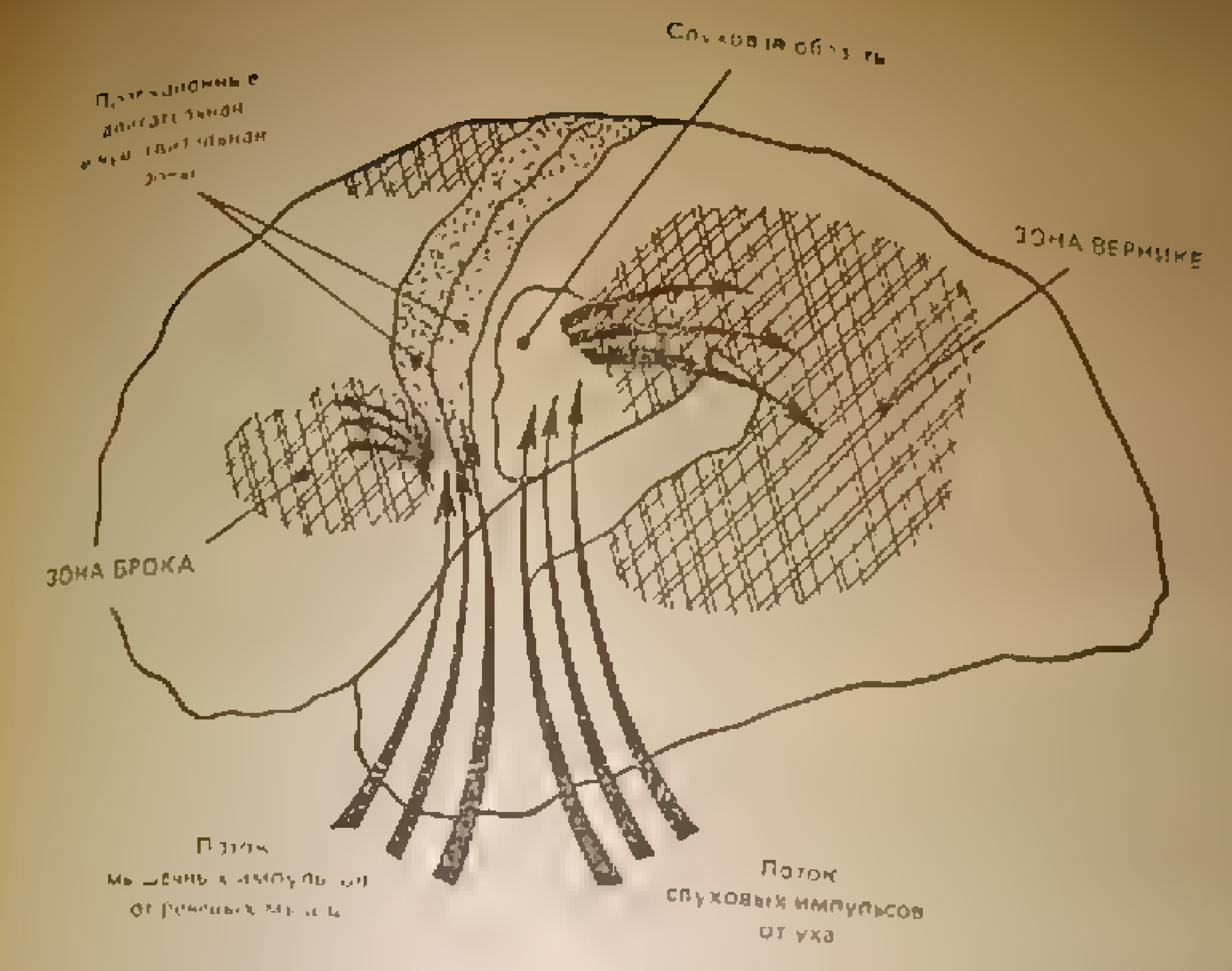


Рис. 15. Речевые зоны мозга

извилин (рис. 15) человек перестает членораздельно говорить и издает лишь бессвязные звуки, хотя сохраняет способность понимать то, что говорят другие. Здесь находится речевая моторная зона, или зона Брока. У пишущих правой рукой она находится в левом полушарии мозга, у левшей в большинстве случаев — в правом.

В 1874 г. другой французский ученый Э. Вернике установил зону сенсорной речи. Поражения верхней височной извилины приводят к тому, что человек слышит слова, но перестает их понимать. Здесь утрачиваются логические связи слов с предметами и действиями, которые эти слова обозначают. При этом больной может механически повторять слова, не понимая их смысла. Эту зону мозга назвали зоной Вернике.

В зоне Вернике, как в своеобразной картотеке, хранятся все усвоенные в течение жизни человека звуковые образы слов. Конечно, они находятся там не буквально в виде цепочки закодированных слов (такое хранение неэкономично), а в виде так называемых нейронных следов звуковых образов. Всю жизнь человек пользуется этой картотекой. На рис. 15 показаны пути нервных импульсов, идущих от речевых мышц, и импульсов, идущих от уха. Для нормальной работы мозга большое значение имеют мышечные ощущения, возникающие при артикуляции.

Как мы знаем, для быстрого чтения сокращение артикуляции — обязательное условие. Очевидно, для его выполнения необходимо найти средство воздействия на зону Брока в процессе чтения с тем, чтобы преградить путь управляющим импульсам, поступающим из этой зоны для формирования артикуляции. Как же добиться этого? Как установили ученые, движения пальцев рук в ходе развития человечества оказались тесно связанными с речью.

Исследования, проведенные в Ленинграде профессором М. М. Кольцовой, показали, что речевые области мозга у детей частично формируются и под влиянием импульсов, поступающих от пальцев рук. Наблюдая детей в возрасте 10—12 месяцев, она установила, что их речь, образно говоря, находится на кончиках пальцев.

Известно, что речь — это вторая сигнальная система и она нам от рождения не дается. Если ребенка не учить говорить, он будет немым. М. М. Кольцова рекомендует специальные упражнения для тренировки пальцев рук детей 6—7-месячного возраста. В результате ребенок гораздо раньше начинает произносить полные слова, обычно трудные для этого возраста. Таким образом, существует прямая и естественная связь между движением руки и произнесением слов. Значит, здесь есть постоянное функциональное взаимодействие предметной и речевой информации, которое объяснено И. П. Павловым как взаимодействие первой (предметной) и второй (речевой) сигнальных систем.

Теперь можно привести примеры, показывающие три различных способа реализации коммуникации: зрительный, слуховой, двигательный.

Представьте себе, что вы беседуете с приятелем, который пришел к вам по делу. Обсудив все вопросы, вы распрощались с ним. И вдруг вы вспомнили, что забыли сказать нечто важное. Нужно вернуть его. Как же можно это сделать, используя каждый из названных способов коммуникации?

Зрительный. Быстро набросав фломастером плакатик «Вернись, пожалуйста!», вы выходите на балкон и показываете его приятелю, который, выйдя из подъезда, обернулся на прощанье помахать рукой. Увидев вас, он удивился странной форме общения, но все же выполнил вашу просьбу.

Слуховой. Выйдя на балкон, вы просто крикните: «Вернись, пожалуйста!»



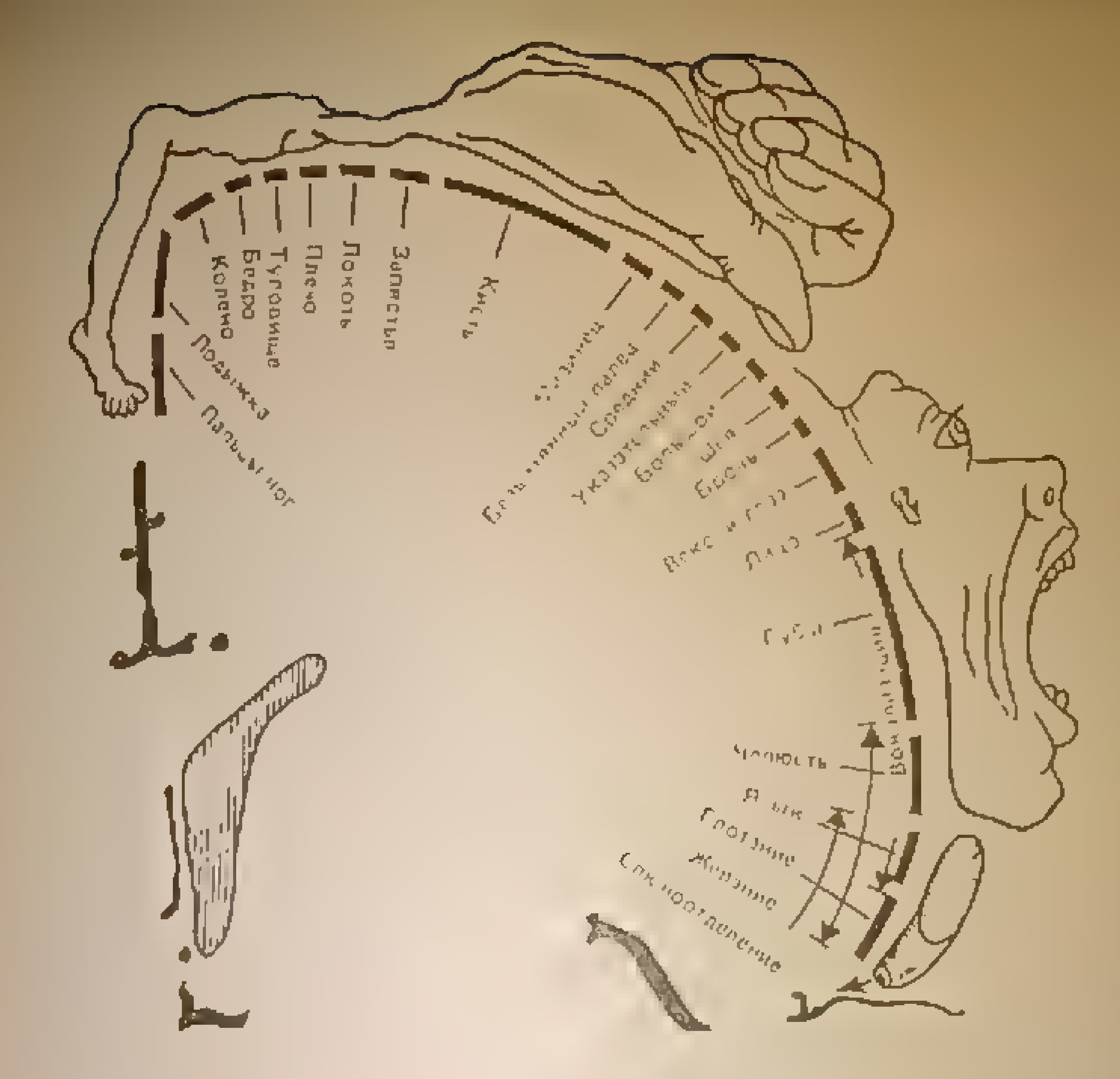


Рис. 16. Гомункулус

Двигательный. Выйдя на балкон, вы делаете выразительное движение рукой, призывающее приятеля вернуться.

Итак, три разных способа коммуникации, а результат один — сообщение принято, понято и реализовано. Разобранные примеры — прямая аналогия с чтением. Различие лишь в том, что при чтении мы принимаем сообщения, и от нас в принципе зависит, каким способом (в каком коде) этот прием реализовывать: зрительном, слуховом или двигательном. Вместе с тем из всего этого можно сделать вывод: если движения рукой позволяют реализовать речевые коммуникативные действия, то, очевидно, такие движения безусловно возбуждают и определенные отделы коры головного мозга, посылая туда соответствующие импульсы. О том, что рука действительно играет большую роль в организации различных функций мозга, можно судить по рис. 16. Здесь показан условный человечек, так называемый гомункулус. Размеры различных частей его тела соответствуют той части коры головного мозга, которая связана с анализом тех или иных ощущений, поступающих в мозг от различных частей тела.

Обратите внимание, какая бо́льшая часть коры головного мозга вовлекается в активную деятельность каждый раз, когда кисть руки выполняет определенные действия, например выстукивает ритм. При этом речедвигательный канал восприятия оказывается занят и пройти по нему встречным нервным импульсам уже нельзя. Теперь представьте себе, что, продолжая движения рукой (выстукивая ритм) и порождая при этом помеху в речедвигательном канале, вы начинаете читать про себя текст. Зону Брока охватывает отрицательная индукция из-за помехи, и канал для прохождения управляющих импульсов закрыт. В этом варианте читать можно только в том случае, если чтение не сопровождается артикуляцией. Как только произносится вслух читаемое слово, ритм сразу же сбивается. И наоборот, пока выстукивается ритм, проговаривать читаемое невозможно: зона Брока заперта, речедвигательный канал закрыт.

Приведенное объяснение, конечно, весьма условно, но оно отражает основную идею метода постукивания: ритмические движения рукой запирают речедвигательный канал и артикуляция практически становится невозможной. Естественно, возникает вопрос: неужели читающие быстро все время так и постукивают при чтении? Конечно, нет. Достаточно 20 часов почитать с постукиванием ритма, чтобы созрела и окрепла новая программа работы мозга, сформировался новый стереотипный код, обеспечивающий обработку поступающей по зрительному каналу в мозг информации без ее проговаривания.

Главное в освоении метода — правильно разучить и выстукивать ритм, для чего необходимо вначале внимательно прочитать правила выполнения этого несложного упражнения, затем простучать сам ритм и многократно повторить его. Следует помнить, что эффект метода проявляется только в том случае, если читатель самостоятельно работает с текстом — непрерывно выстукивает ритм и контролирует правильность звучания на слух. Читать текст с выстукиванием можно только после того, как выучен ритм. Для проверки правильности рисунка ритма надо контролировать его по нотной записи (рис. 17) и использовать специальное графическое пособие (прил. 1).

Как показывает опыт, при систематическом выполнении упражнений, приведенных в конце главы, практически все обучающиеся достигают нужного эффекта. Для успешного подавления артикуляции, как правило, достаточно
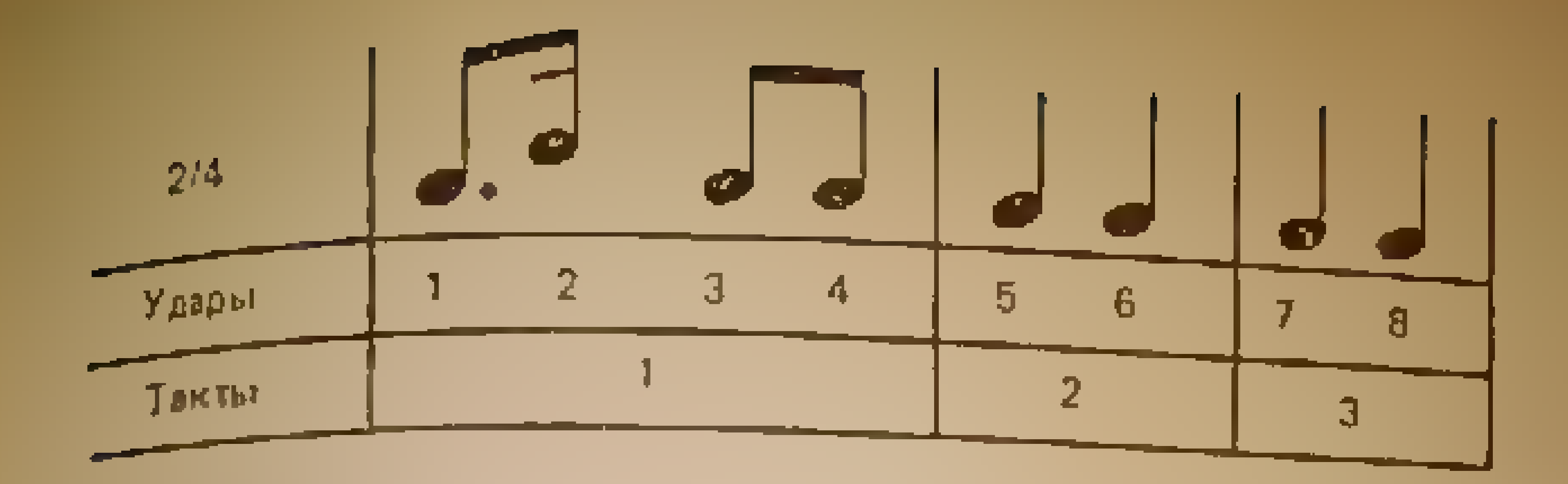


Рис. 17. Нотная запись ритма

чтения с одновременным выстукиванием ритма в течение 20 ч. Однако в зависимости от типа нервной системы и других индивидуальных психофизиологических особенностей освоение упражнений протекает у некоторых обучающихся по-разному.

Упражнения

4.1. *Чтение с одновременным выстукиванием ритма*

4.1.1. *Правила выстукивания ритма.*

1. Ритм выстукивается собранными вместе пальцами правой руки по твердой поверхности стола ударами в одну точку. Твердо, уверенно, четко.

Примечание: Левша должен выстукивать ритм одновременно двумя руками, так как у него речевая моторная зона находится в обоих полушариях коры головного мозга.

2. Ритм выстукивается активным движением всей руки, а не только кисти.

3. При чтении с одновременным выстукиванием ритма главное — обеспечить непрерывность и правильность рисунка ритма.

4.1.2. *Проверка ритма*

Вы разучили ритм. Попробуйте простучать его непрерывно в течение 2–3 мин. Вы не сбиваетесь. Отлично. Теперь проведем простой эксперимент. Начните выстукивать ритм, а затем одновременно с выстукиванием громко читайте вслух начало этой страницы сверху. Что у вас получилось? Вы сбились, читать вслух и одновременно выстукивать ритм — невозможно, это противоречит законам физиологии человека, которые мы разбирали. Теперь снова начните выстукивать и одновременно читайте начало этой страницы про себя. В этом случае удается читать, но очень медленно, и трудно понять прочитанное. Это зако-

номерно. Такова особенность этого упражнения. Переходите теперь к следующему упражнению.

4.1.3. *Сокращение артикуляции.*

В течение недели читать ежедневно с одновременным выстукиванием ритма 1 –1,5 ч простые тексты. Задача полного понимания прочитанного не ставится. Главное — постоянный контроль правильности выполнения упражнения. В течение дня выбирайте время для чтения по 10 – 15 мин. Если устали, сделайте перерыв. Все время вспоминайте ритм. Обязательно выстукивайте его перед сном. К концу недели необходимо начитать с одновременным выстукиванием ритма 8 –10 ч. Теперь прочитайте контрольный текст 4 с одновременным выстукиванием ритма. Подсчитайте скорость чтения и занесите ее на график. Она получится значительно меньше предыдущей — все правильно, это закономерное явление. Его причины мы рассмотрим на следующем уроке.

Правда. 1979. 1 октября

Текст 4

Объем — 1900 знаков

«БЕРМУДСКИЙ ТРЕУГОЛЬНИК» СРЕДИЗЕМНОМОРЬЯ

Официальные представители Ливана и Саудовской Аравии провели расследование с целью выяснить судьбу судна «Бетти», направлявшегося в порт Джидду на Красном море. Судно с грузом стоимостью 12 миллионов ливанских фунтов исчезло где-то в Средиземном море.

Как сообщает печать, им удалось выяснить, что «Бетти» бросила якорь в греческом порту Пирей якобы для вынужденного ремонта. Из Пирея «Бетти» вышла перекрашенной в другой цвет, на ее борту теперь красовалось название «Файв старс», а на мачте вместо кипрского развивался панамский флаг.

Находившийся на судне груз по фальсифицированным документам был продан четырем ливанским «бизнесменам». Затем судно выгрузило железо, древесину и кафельную плитку в небольшом ливанском порту Джуния, находящемся под контролем вооруженных формирований правохристианской партии Ливана.

Недавно бейрутская газета «Аль-Лива» сообщила, что на протяжении двух последних лет в Средиземном море исчезло около пятидесяти грузовых судов. Следы некот

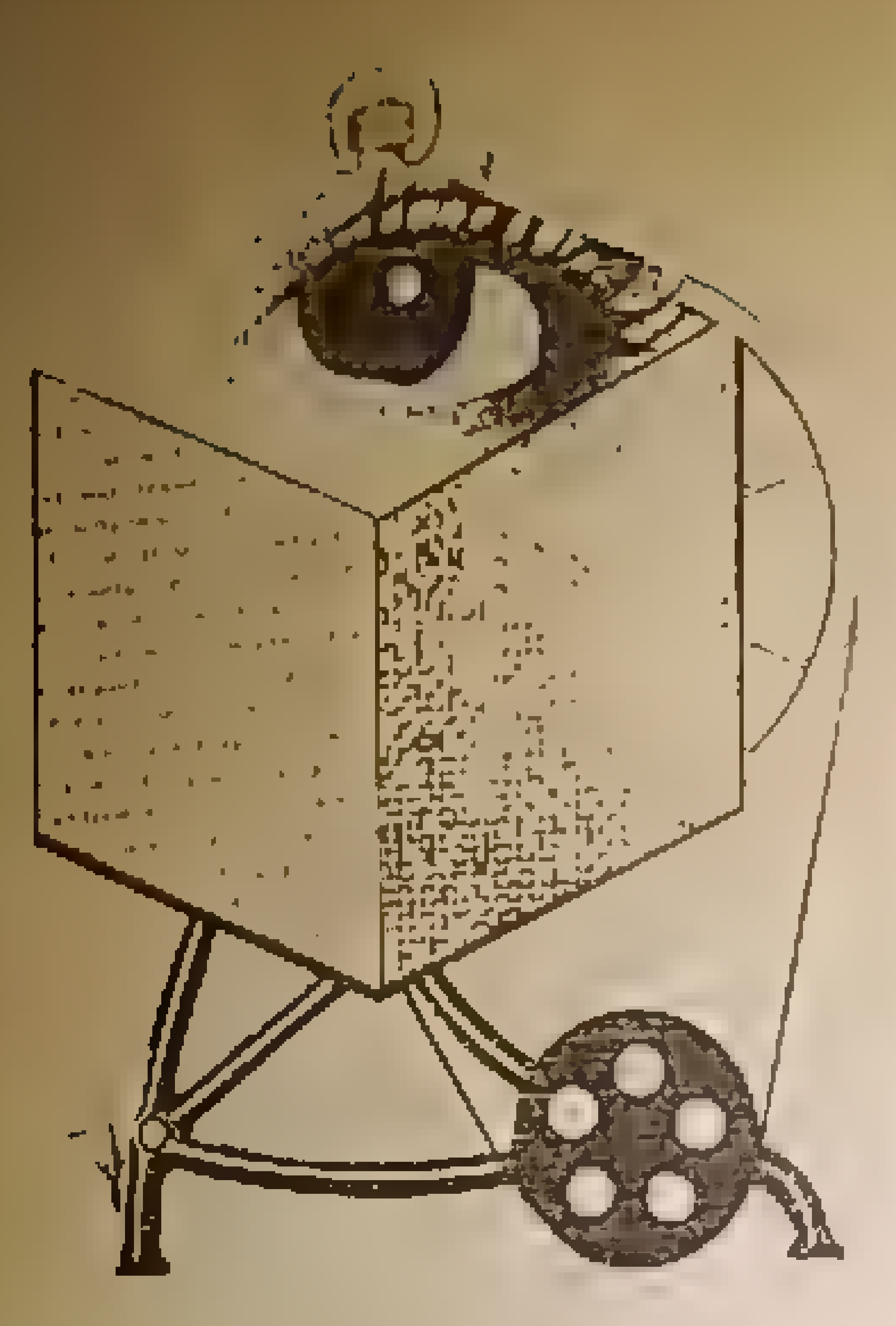
рых из них удалось обнаружить, но судьба многих неизвестна до сих пор. Так что, как заключает «Аль-Лива», в Средиземном море появился свой «Бермудский треугольник», в котором, по рассказам, исчезают суда.

«Исчезнувшие» суда чаще всего «обнаруживаются» впоследствии в Ливане. Это обстоятельство стало предметом серьезной озабоченности ливанских властей. Вооруженные формирования различных партий и организаций, или, как их еще называют, частные армии, создали собственные незаконные порты по всему ливанскому побережью.

Через эти порты осуществляется контрабандный ввоз в страну оружия, снабжаются частные ливанские армии. Кроме того, они служат базами для пиратских действий в открытом море. Так, недавно вооруженные элементы правохристианских партий перехватили в море ливийское грузовое судно, угрожая [illegible] их физической расправой, вынудили его изменить курс, привели корабль в небольшой порт между Джунией и Мамельтейном и заставили разгрузиться там.

Некоторые из этих незаконных «портов» правительству удалось прикрыть, но большая их часть продолжает функционировать, что вызывает протесты со стороны ливанской общественности.

К. Гейвандов



УРОК 5

Слова или язык, как они пишутся или произносятся, не играют никакой роли в моем механизме мышления. Психические реальности, служащие элементами мышления, это некоторые знаки или более или менее ясные образы, которые могут быть «по желанию» воспроизведены и комбинированы.

А. Эйнштейн

ЧИТАЕМ БЕЗ АРТИКУЛЯЦИИ

Быстрое чтение и артикуляция — несовместимы

Артикуляция — главный враг быстрого чтения. Выполняя упражнение с выстукиванием ритма, вы убедились в том, что подавление артикуляции при таком способе чтения вызывает перестройку механизма мышления. Какова же природа этого упражнения? Внешне, казалось бы, очень простое, оно вызывает глубинные преобразования в структуре умственных действий. В мозгу происходят сложнейшие интегративные процессы. Изменяется сама процедура приема и переработки информации. Совершенно иначе организуются понимание и запоминание прочитанного.

Давайте попробуем разобраться в этом. Как мы уже отмечали, чтение тесно связано с речью. Именно от ее организации, а точнее, от реализации внутриречевых процессов зависит скорость и эффективность чтения. Доктор психологических наук Т. Н. Ушакова отмечает, что речь представляет собой «некоторый аппарат, переводящий смысл в слова, причем этот аппарат находится в тесной связи с сознанием и эмоциями человека; важной его особенностью является наличие в нем языковой системы, производимой сообществом людей и индивидуально усвоенной и используемой каждым человеком»[23].

[23] Ушакова Т. Н. Актуальные проблемы психологии речи // Психологические и психофизиологические исследования речи. М., 1985.

Исследования психологов позволяют по-иному взглянуть и на понятие внутренней речи, которая является центральной в психологии чтения. Как отмечает Т. Н. Ушакова, термином «внутренняя речь» обозначается психофизиологический процесс, который характеризуется активизацией речевых механизмов при отсутствии выраженных речевых проявлений (внешней речи). Внутриречевые процессы качественно отличны от внешней речи и образуют ее необходимую основу. Наиболее веским основанием для этой точки зрения служит тот фундаментальный факт, что обычная речь человека выражает определенный смысл и использует ранее усвоенный язык с его системой знаний и правил. Чтобы ее организовать по правилам языка и в соответствии со смыслом, который человек хочет выразить, необходим специальный интегративный процесс (на нынешний день для науки глубоко таинственный). Этот процесс происходит посредством механизмов, сложившихся в мозгу человека при усвоении языка и речевого опыта и опережает произносимую речь, по отношению к которой он является скрытым, внутриречевым. Чтение представляет собой обратный процесс — прием (усвоение) письменной речи, что позволяет говорить о полной аналогии с процессом порождения (говорения) речи.

Внутриречевые процессы по своим характеристикам не могут быть идентичны внешней речи (т. е. быть «проекцией внешней речи»), потому что они «порождают» произносимую речь и сами организуются в соответствии с законами работы мозга, законами высшей нервной деятельности человека. Тот случай, когда человек «про себя» произносит внутренние монологи, представляет особый вариант речи, по существу, мало отличный от громко произносимой и вряд ли даже заслуживающей названия внутренней речи. Он представляет собой не что иное, как пример чтения с ярко выраженной артикуляцией.

По своей физиологической сути внутриречевые механизмы осуществляют функцию анализа и синтеза речевых сигналов. Одним из важных моментов является интеграция физиологических механизмов, сформированных в мозгу человека в прошлом опыте, при усвоении языка, с теми процессами, которые возникают в текущий момент под воздействием непосредственных впечатлений. Скрытые внутриречевые процессы образуют обширную область психофизиологических явлений, имеющих отношение к важнейшим функциям психики человека. Это еще раз подтверж-

дает фундаментальность понятия «внутренняя речь» для процесса чтения.

Вместе с тем, как считают ведущие советские психологи, внутренняя речь хотя и связана с внешней самым тесным образом, однако закономерности преобразования первой во вторую до сих пор еще не ясны. Так, А. Н. Соколов пишет, что нейрофизиологический механизм внутриречевых процессов все еще остается недостаточно изученным.

Для анализа процессов внутренней речи психологи разработали модель, которую назвали «вербальная сеть» (от латинского verba — речь). Что это такое? Под данной моделью следует понимать объединение, интеграцию базовых элементов внутренней речи с другими множественными временными связями и структурами головного мозга.

Согласно гипотезе Т. Н. Ушаковой, «вербальная сеть» является базой, на которой происходят закономерные изменения состояний. В ходе этих процессов активизируются одни структуры «вербальной сети» и тормозятся другие. Через специальный перекодирующий механизм внутриречевые процессы трансформируются в команды артикуляторным органам и превращаются во внешнюю речь. Такие механизмы являются общими для всех людей. Есть основания полагать, что рассмотренная «вербальная сеть» участвует в реализации всех видов речевой деятельности человека, в том числе и процесса чтения. Единым звеном всех видов речевой деятельности является, таким образом, «вербальная сеть», представляющая собой естественную матрицу речевого опыта человека.

Если говорить о специфике процессов, происходящих в разобранной «вербальной сети» при выполнении упражнения «Выстукивание ритма», то очевидно, что их следует искать в перекодирующих механизмах или в реализации различных способов кодирования сигналов, при обработке поступающей в процессе чтения в мозг информации. Чтение с одновременным выстукиванием ритма ставит мозг в условия, когда нужно решать типовые мыслительные задачи, но привычные средства их реализации отсутствуют. В этом состоянии мозг формирует новый нейродинамический код, обеспечивающий выполнение всего комплекса задач, связанных с чтением, но уже на качественно другом уровне. Как отметил А. А. Леонтьев, в этом случае «формируется какой-то другой код», основанный на ... тельных или каких-то иных представлениях[30].

[30] *Леонтьев А. А.* Слово в речевой деятельности. М., [illegible]. С. [illegible].

Многолетние наблюдения процессов подавления артикуляции при чтении убедили нас в том, что каждый обучающийся, правильно выполняющий упражнение «Выстукивание ритма», последовательно проходит определенные этапы — фазы освоения упражнения. Предваряя вопросы о трудностях, которые встретятся при его выполнении, необходимо разобраться в особенностях упражнения, чтобы эффективно решать задачу сокращения артикуляции. При этом будем опираться на рассмотренные модели и закономерности речевого общения. Понимая условность разбираемой ниже модели преобразований в структуре умственных действий, мы считаем ее анализ чрезвычайно полезным для обучающихся, ибо он дает наглядное представление о действительной эффективности упражнения с выстукиванием ритма. Кроме того, эта модель позволяет контролировать выполнение упражнения, видеть свои ошибки и недостатки.

Четыре фазы освоения упражнения с выстукиванием ритма

На рис. 18 показана условная модель преобразований, происходящих в структуре умственных действий при выполнении упражнения с выстукиванием ритма. Сравните этот рисунок с общей моделью процесса чтения (рис. 1). Здесь раскрыты процессы, происходящие только в одном блоке,— смысловой обработки и принятия решений, а также в системе памяти. Как показано на рис. 18, обработка информации при чтении возможна в принципе двумя способами. Первый способ осуществляется с участием блока канала речеслухового анализатора (на рисунке изображен пунктиром). Это чтение с ярко выраженной артикуляцией. Как происходит дальнейшая обработка информации в таком режиме чтения, показано на схеме. Сигнал, поступающий из блока канала речеслухового анализатора, обрабатывается в блоке оперативной памяти посредством речеслухового кода и выходит из «комнаты» оперативной памяти через «дверь», на которой написано «речеслуховой код».

Приступаем к выполнению упражнения с выстукиванием ритма. Вы читаете текст про себя и одновременно аккуратно и точно в соответствии с правилами выстукиваете ритм. Такой режим чтения исключает участие блока канала речеслухового анализатора. При втором способе

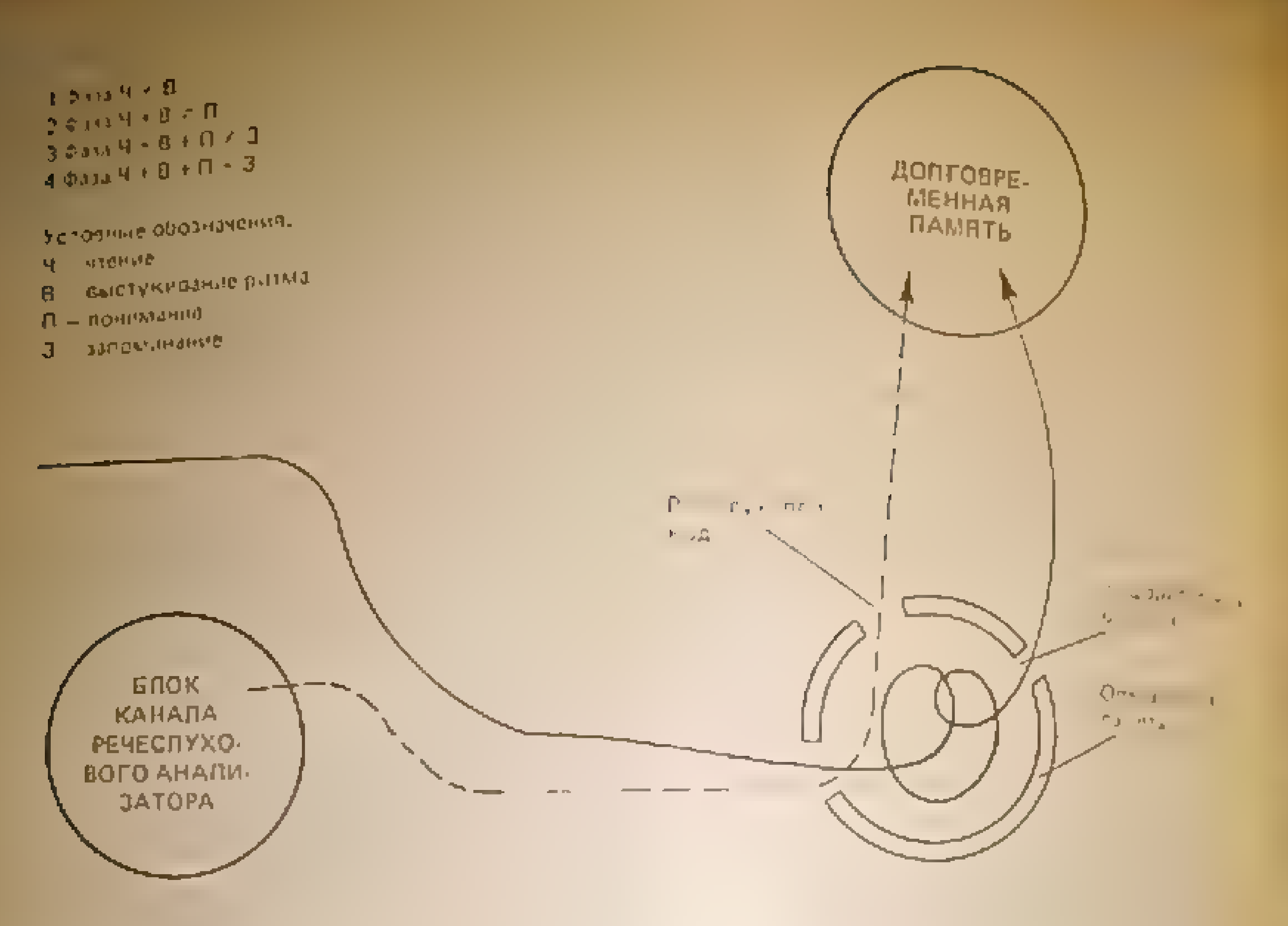


Рис. 18. Четыре фазы освоения упражнения с выстукиванием ритма

сигнал после блока канала речедвигательного анализатора, минуя слуховой, направляется на дальнейшую обработку (на рисунке изображена сплошной линией). И вот здесь нас ожидают первые трудности. Привычным способом обработки информации до сих пор был речеслуховой код. Однако поступивший сигнал на этот раз не несет с собой программу его обработки, так как миновал слуховой блок.

Итак, информацию нужно обрабатывать, а привычные средства ее усвоения отсутствуют. Что же делать? Как показано на рисунке, поступивший сигнал начинает «метаться» по «комнате» оперативной памяти. Он пытается пробиться через «дверь» речеслухового кода, но здесь его не пускают. Для прохода нужно предъявить своеобразный «пароль», соответствующий этому способу обработки информации, а он его не имеет. Сигнал отскакивает от этой «двери» и продолжает поиски выхода.

Описанная ситуация соответствует первой фазе освоения упражнения с выстукиванием ритма: *чтение и одновременное выстукивание ритма — невозможно*. Получается что-либо одно: или чтение, или выстукивание ритма. Как правило, эта фаза действует недолго. Достаточно одного часа выстукивания ритма, и вы убедитесь в том,



что попытки читать с одновременным выстукиванием ритма увенчались успехом. Большинство же обучающихся уже на первых минутах чтения с одновременным выстукиванием ритма благополучно преодолевают первую фазу освоения упражнения.

Вернемся вновь к рис. 18. Итак, поступающая информация накапливается в «комнате» оперативной памяти, переполняет ее, но не обрабатывается. Наступает ситуация, о которой большинство обучающихся рассказывали так: «Чувствую, что я читаю, глаза бегут по тексту довольно быстро, как будто все воспринимаю. Но в то же время осознаю, что ничего не могу понять из прочитанного. Голова как бы разламывается от желания понять что-либо». Эта ситуация соответствует второй фазе освоения упражнения: *чтение с одновременным выстукиванием ритма получается, но понять прочитанное — нельзя.*

Что же происходит дальше? Как уже отмечалось, потенциально любой человек имеет в себе способность использовать различные программы и коды умственных действий. Необходимо только создать условия, при которых бы эти способности проявились. В нашем случае как раз и наступают такие условия. При отсутствии известных ранее средств обработки информации мозг создает или выбирает из имеющегося запаса новый способ кодирования поступающей информации. Как показано на рис. 18, сигнал, который метался по «комнате» оперативной памяти, вдруг наталкивается на «дверь» с надписью «код зрительных образов». Оказывается, эта «дверь» была здесь давно и вовсе не закрыта на «замок». Более того, поступающий сигнал уже имеет своеобразный «пароль» для прохода через нее. Сигнал начинает обрабатываться и поступает в блок долговременной памяти. Эта ситуация соответствует третьей фазе освоения упражнения: *чтение с одновременным выстукиванием ритма получается, удается понимать прочитанное, но запоминание отсутствует.* Таким образом, вы читаете текст с одновременным выстукиванием ритма. Чтение идет легко и свободно. Ритм не мешает. Вы хорошо понимаете прочитанное. Как правило, это бывает уже после 1—5 ч чтения с одновременным выстукиванием ритма. Однако вас ожидает новая трудность. Прочитав одну страницу текста и сделав перерыв, вы пытаетесь вспомнить, что же вы прочли. И с удивлением для себя осознаете, что ничего не можете вспомнить. Возникает явление, которое психологи называют амнезия —

мгновенное забывание. В нашем случае это явление закономерно. Как показано на рис. 18, сигналы из блока оперативной памяти в блок долговременной памяти направлялись по привычным, сформированным многолетним опытом путям. Теперь же необходимо формировать иные пути, строить новые «нейронные сети» для обработки информации (на рисунке они показаны пунктиром), которые вначале еще очень неустойчивы, вследствие чего легко разрушаются, создавая условия для появления амнезии.

Что же делать? Только одно — продолжать чтение с одновременным выстукиванием ритма, закрепляя достигнутое, формируя новый код и новые пути обработки информации на всем ее протяжении — от поступления в мозг и до закрепления в долговременной памяти. Как показывают наблюдения, для этого достаточно 15–20 ч чтения с одновременным выстукиванием ритма. Наконец, наступает момент, когда вы почувствуете, что чтение с выстукиванием ритма идет легко и свободно. Ритма как будто вообще не существует. Вы его не замечаете. Текст легко понимается. Закончив чтение, вы можете свободно вспомнить прочитанное. Вы освоили принципиально иной способ чтения, при котором полностью отсутствует артикуляция. Это соответствует четвертой фазе упражнения с выстукиванием ритма: *вы свободно читаете текст, все понимаете и можете вспомнить прочитанное.*

Анализировать итоги выполнения упражнения имеет смысл только в том случае, когда вы начитали с одновременным выстукиванием ритма не менее 15–20 ч. Прочувствовали и проанализировали все четыре фазы освоения упражнения. Теперь вам необходимо прочитать контрольный текст 5 с одновременным выстукиванием ритма, определить скорость чтения по известной формуле, и только после этого мы приглашаем вас к обсуждению итогов освоения упражнения с выстукиванием ритма. Как показывает опыт, по окончании выполнения упражнения в зависимости от ваших индивидуальных особенностей возможны три случая:

1. $V_в = V_б$,

где $V_в$ — скорость чтения с одновременным выстукиванием ритма при чтении текста 5;

$V_б$ — скорость чтения без выстукивания ритма после чтения текста 3.

Равенство скорости чтения с выстукиванием ритма и без выстукивания ритма свидетельствует о том, что артикуляция у вас была выражено слабо. Но это вовсе не означает, что вы зря потратили время. У вас сформировался и закрепился новый способ кодирования, развились наглядно-образные представления. Вам необходимо и далее работать в этом направлении, стремиться к тому, чтобы код наглядных образов стал преобладающим.

2. $V_в > V_б$

Рост скорости чтения с выстукиванием ритма означает значительную артикуляцию. Необходимы усилия в продолжении этого упражнения. Иногда приходится начитывать с одновременным выстукиванием ритма 50—100 ч. Здесь необходимо добиться того, чтобы скорость чтения без выстукивания ритма сравнялась со скоростью чтения с одновременным выстукиванием ритма. Это будет означать, что новый код сформировался достаточно прочно и «работает» уже при чтении без выстукивания ритма.

3. $V_в < V_б$

Несмотря на все ваши усилия, скорость чтения с выстукиванием ритма значительно ниже той, что была ранее. Это явный признак того, что вы допускаете ошибки в выполнении упражнения. Вернитесь к уроку 4 и еще раз внимательно проверьте правильность упражнения с выстукиванием ритма. Ваша задача в конечном итоге — добиться того, чтобы скорость чтения с выстукиванием ритма равнялась скорости чтения без выстукивания ритма.

Во всех случаях положительным итогом освоения упражнения с выстукиванием ритма мы считаем развитие ярких наглядно-образных представлений в процессе чтения. Это закономерное явление, свидетельствующее о том, что в механизме мышления становится преобладающим код зрительных образов, эффективность которого была доказана выше.

Упражнения

5.1 *Чтение с одновременным выстукиванием ритма.*

5.1.1. Необходимо ежедневно проверять правильность выстукивания ритма. В течение 2—3 дней читать с высту-

киванием 2—3 статьи, стараясь понимать читаемое в процессе самого чтения (третья фаза освоения упражнений).

5.1.2. В течение 2—3 дней читать с выстукиванием различные тексты по специальности, стараясь понять и запомнить прочитанное и в самом общем виде, и в деталях (четвертая фаза).

5.1.3. Прочитать с выстукиванием статью по специальности объемом не более 8 тыс. знаков, затем, продолжая выстукивать, закрыть глаза и мысленно изложить содержание прочитанного, отвечая на стандартные вопросы в соответствии с блоками интегрального алгоритма.

5.1.4. Прочитать контрольный текст 5 с выстукиванием ритма и вычислить скорость чтения по формуле. Подвести итоги освоения упражнения.

Правда. 1979. 21 сентября

Текст 5

Объем — 3260 знаков

СТАНЕТ РУДНИК ЛЕЧЕБНИЦЕЙ

Госстрой Армянской ССР утвердил проект строительства подземной аллергологической лечебницы на территории Аванского соляного рудника, расположенного на северной окраине Еревана.

— Представьте больного в каске, — говорит главный инженер рудника кандидат технических наук Э. Акопян. Ему предстоит в недалеком будущем опуститься в клети через главный ствол на глубину 235 метров. А каска требуется по правилам техники безопасности. Так что мы сейчас наденем соответствующее снаряжение...

...Клеть стремительно уносит нас вниз, к шахтному полю. Взору открываются хрустальные пласты каменной соли. Их выработки образовали широкие улицы, по которым снуют вагонетки. Здесь, в отработанных «коридорах» через год-полтора разместятся палаты для больных, лечебные кабинеты, помещения для медицинского персонала. И понятно, почему инициатор этого дела — главный аллерголог Министерства здравоохранения Армянской ССР профессор В. Аматуни часто бывает у строителей: коли создавать лечебницу, так основательно, с перспективой на расширение.

— Использование пещер и рудников для лечения имеет свою историю,— рассказывает Владимир Григорьевич.— Еще в XVII веке в Германии в залах, оставшихся после разработки золота, исцелялись больные ревматизмом. Для этой же цели с 1871 года предназначались Мансумманские сталактитовые и сталагмитовые пещеры в Италии. Так рождалась новая отрасль медицины — спелеотерапия.

Во время второй мировой войны карстовые пещеры в Вестфалии превращались в бомбоубежища. И вот обнаружилось, что у спустившихся на продолжительное время под землю больных бронхиальной астмой и бронхитом прекращались приступы удушья и кашель, заметно улучшалось самочувствие. Сейчас в тех пещерах действуют хорошо оборудованные санатории.

Открыты подземные специализированные санатории в Австрии, Польше, Румынии. В Советском Союзе с 1968 года ведется лечение больных в Солотвинских солерудниках Закарпатья. Больные поступают в стационар и после двух-трех дней акклиматизации лифтом спускаются на ночь в подземную лечебницу. В общей сложности больные проводят под землей 270—300 часов. Опыт показал, что от астмы избавляются 84 процента взрослых и 96 процентов детей.

Чем же объясняется такой высокий эффект спелеотерапии? Воздух в пещерах почти свободен от пыли, бактерий и аллергенов, имеет высокую отрицательную ионизацию, содержит микроэлементы. Установлено, что пребывание в такой атмосфере ведет к понижению чувствительности организма к аллергенам, уменьшаются воспалительные реакции в бронхах. К тому же организм освобождается от приема множества препаратов.

Для подобного метода лечения был изучен Аванский рудник. Состав соли здесь близок к солотвинской, велико содержание сульфатов и микроэлементов. Исследовалось также содержание соли, пыли и сернистого газа в воздухе. Микроклимат внутри рудника на глубине 235 метров отличается исключительным постоянством температуры: 21 градус по Цельсию, относительная влажность тоже подходит для хронических бронхолегочных больных. Правда, в Аванском руднике более низкое, чем в Солотвине, атмосферное давление. Поэтому специалисты вправе ожидать также воздействия несколько разреженного воздуха — по аналогии с горным климатом.

В качестве наземного стационара на первых порах

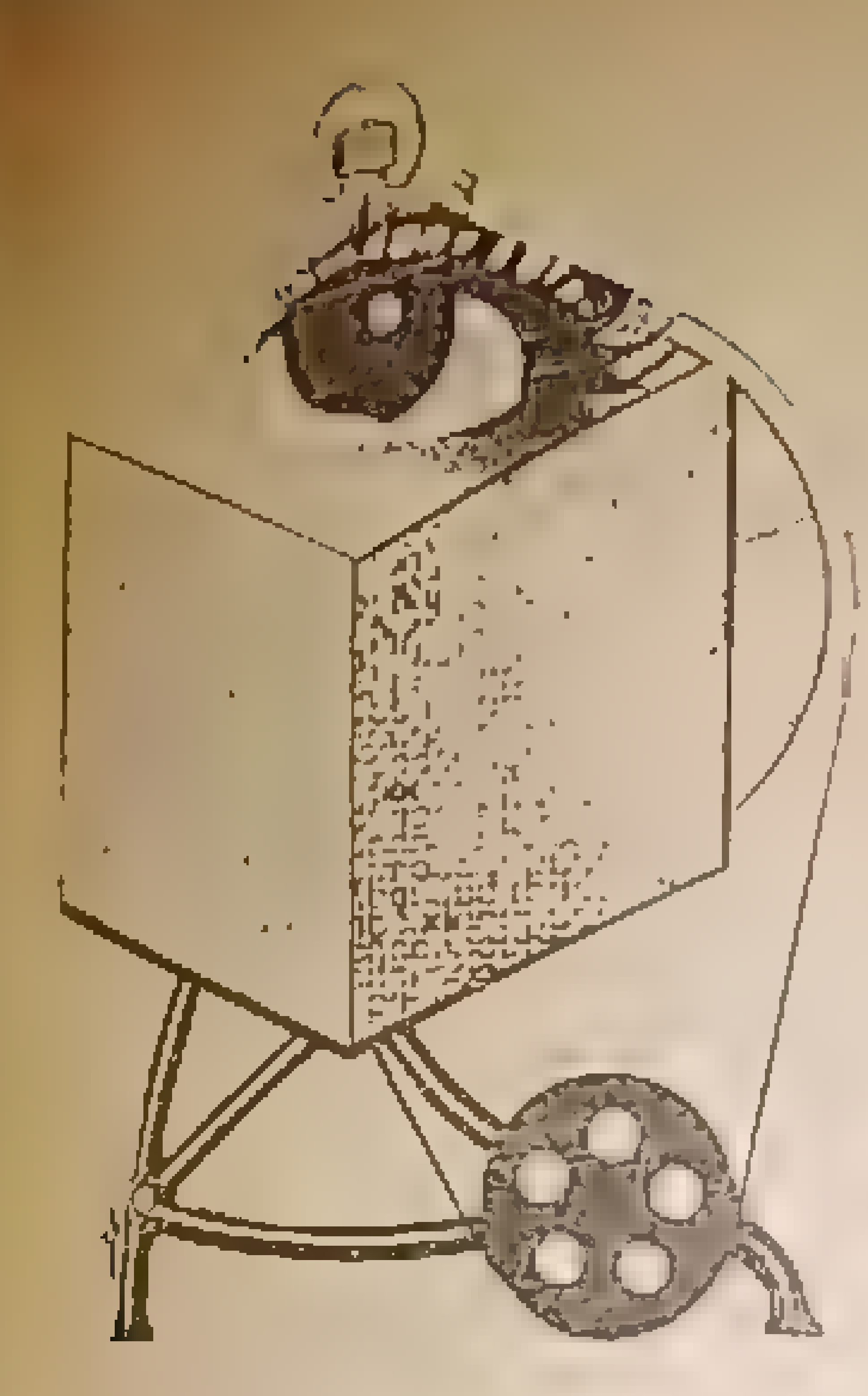
намечается использовать возможности Института общей гигиены и профессиональных заболеваний, расположенного в непосредственной близости от рудника. В будущем может возникнуть необходимость строительства самостоятельного стационара. Различные варианты подземной части лечебницы изучались со специалистами Ленинградского научно-исследовательского института галургии и рудника. Под строительство подземного стационара решено выделить западный участок соленосного месторождения.

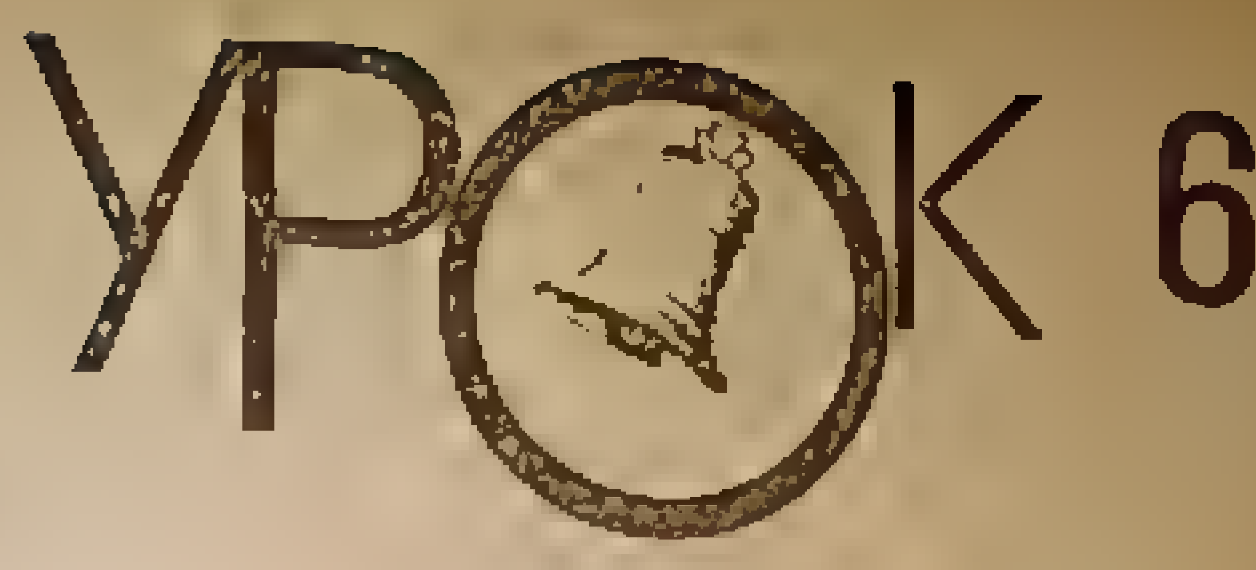
Ю. Аракелян
(Корр. «Правды»)

г. Ереван



рию изучения
еще и сегодня
ню человек п
окружающем
де всегда люд
специалистов,
ходятся на том
Как же происх
мозг? Здесь мож
ное восприятие
Как показал
находятся толь
(остановки) ил
Восприятие
ковки, или фикс
делают глаза ч
те является инф
ные фиксации о
чительной мере
ности и ценност
что в течение ч
относительном
Естественно
ных условия
ции бу





Что на свете всего труднее?
Видеть своими глазами
То, что лежит перед нами

И.-В. Гете

ДВИЖЕНИЕ ГЛАЗ ПРИ ЧТЕНИИ

Зрительное восприятие текста

Несмотря на большую историю изучения процессов зрительного восприятия, наука еще и сегодня не разгадала всех его тайн. Благодаря зрению человек получает более 90 % всей информации об окружающем его мире. Однако, как считают ученые, не всегда люди эффективно используют зрение. Мнения специалистов, изучающих процессы зрения, единодушно сходятся на том, что глаза — это вынесенный вперед мозг. Как же происходит восприятие текста и передача его в мозг? Здесь можно выделить два основных этапа: первичное восприятие текста глазами и его обработка.

Как показали исследования, при чтении глаза человека находятся только в одном из двух состояний: фиксации (остановки) или смены точек фиксации (движения).

Восприятие текста происходит только в момент остановки, или фиксации глаз. Из 100 тыс. фиксаций, которые делают глаза человека в течение дня, огромная часть их не является информативной, т. е. продуктивной. Зрительные фиксации очень изменчивы по длительности и в значительной мере зависят от объекта наблюдения, его известности и ценности с точки зрения наблюдателя. Подсчитано, что в течение часа глаза читателя 57 минут находятся в относительном покое — они зафиксированы на тексте.

Естественно, что скорость переработки информации в этих условиях зависит от того, какое количество информации будет воспринято в момент остановок. Таким образом,

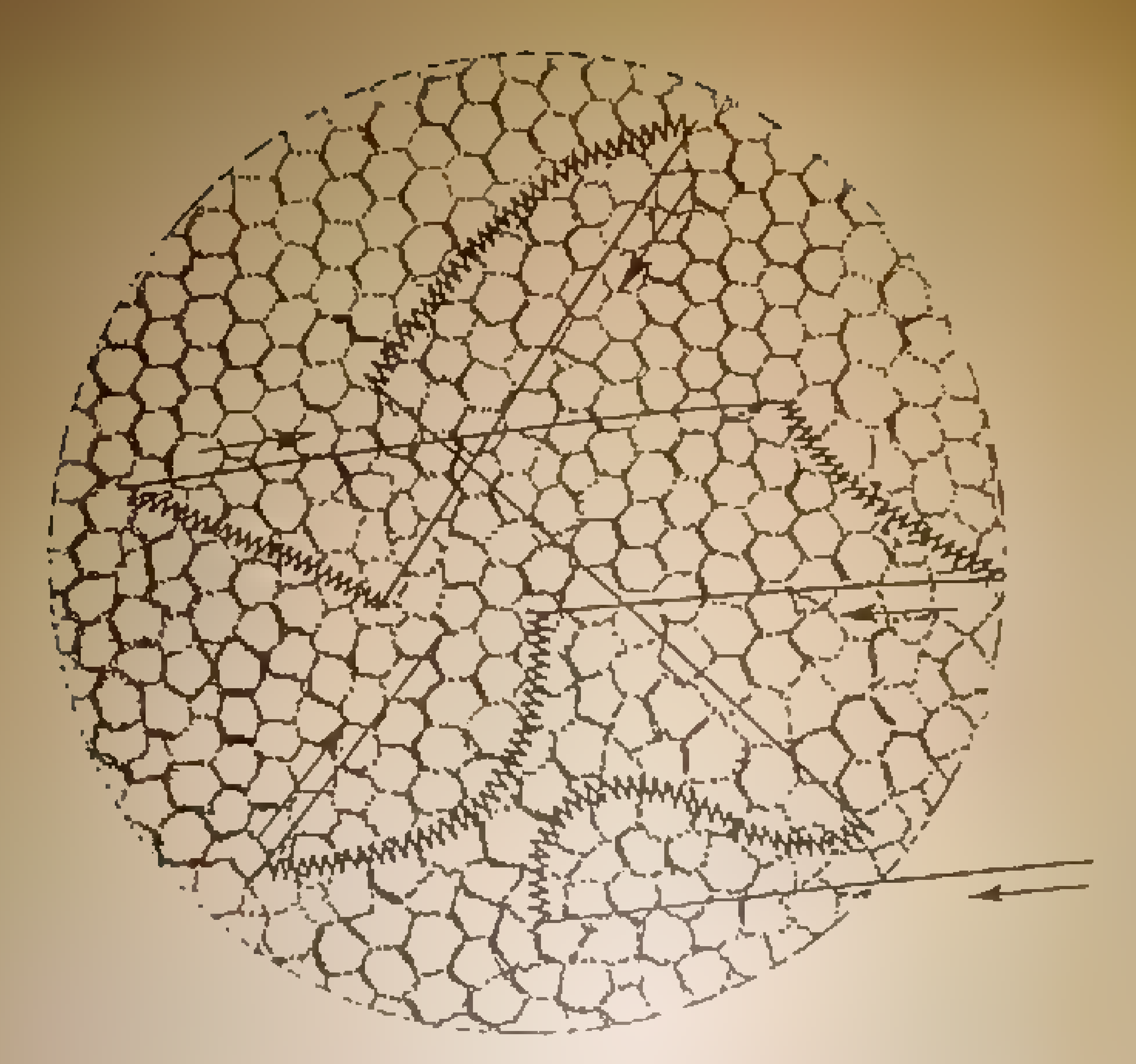


Рис. 19. Микродвижения глаз

повышение скорости чтения — это повышение способности воспринимать информацию в большем объеме в единицу времени при остановке глаз во время чтения.

Движения глаз при чтении человек обычно не осознает. Одна из причин этого — отсутствие так называемой осознаваемой, произвольно управляемой обратной связи, посредством которой в мозг передавались бы сообщения о микродвижениях глаз. Человек узнает о направлении своего взгляда лишь по положению наблюдаемых объектов и под влиянием некоторых других факторов, например поворота или наклона головы. Тем не менее непроизвольные движения глаз играют большую роль в зрительном восприятии. Неслучайно исследователи, оценивая комплекс процессов, происходящих в зрительной системе человека, отмечают: «Мы часть не знаем, что видим, пока не узнаем, на что мы смотрим».

При взгляде на определенный объект глаз совершает по его контуру регулярные скачки с частотой 2–5 раз в секунду. Причем, как показывают наблюдения, при чтении текста такие скачки совершаются вдоль строки 3–4 раза в секунду. На рис. 19 показан характер микродвижений глаз. Существуют три вида микродвижений: дрейф (пол

нистые линии) — от центра; быстрые скачки (прямые отрезки) — обратно к центру; высокочастотный тремор, накладывающийся на основной дрейф. Амплитуда всех этих движений очень мала. Диаметр изображенного на рисунке участка центральной ямки сетчатки глаза составляет всего лишь 0,05 мм. Из этого следует важный вывод, имеющий существенное значение для совершенствования техники чтения: различие между человеком, читающим быстро, и человеком, читающим медленно, заключается не в скорости движения их глаз, а в количестве материала, который воспринимает читающий в момент фиксации.

Большинство людей заблуждаются, считая, что в процессе чтения их взгляд равномерно скользит вдоль строк. На самом деле это не так. При чтении глаза совершают скачкообразные, так называемые саккадические движения, останавливаясь только в двух-трех местах на каждой строке. Кроме того, зрительный анализатор извлекает из любого изображения, в том числе и из текста, только информативную часть, т. е. он не переносит изображение из одного места (с сетчатки в другое (в мозг) один к одному.

Зрительный нерв имеет более 1 млн изолированных волокон, поэтому и глаз как сложный прибор работает избирательно. Интересно сравнить сетчатую оболочку глаза человека и связанные с ней генетически заданные сети матрицы зрительной коры головного мозга с вычислительными системами. В количественном смысле это сравнение по абсолютному количеству информации, которую они обрабатывают, показывает, что сетчатка (по своим элементам, действующим параллельно с миллисекундными интервалами) выполняет работу, эквивалентную современной цифровой вычислительной системе, занимающей площадь в 70 м² и использующей 4 т сложнейшего электронного оборудования. Физически же, как известно, сетчатка занимает по объему всего около 12 см² × 0,01 см и весит примерно 100 мг. Эти цифры характеризуют уровень биологической микроминиатюризации и степень энергетической экономии при обработке информации, достигаемой в зрительной системе.

Параметры движения глаз

Для выявления рациональной техники движения глаз посмотрим, как двигаются глаза человека, читающего быстро и читающего медленно. Специальная аппаратура

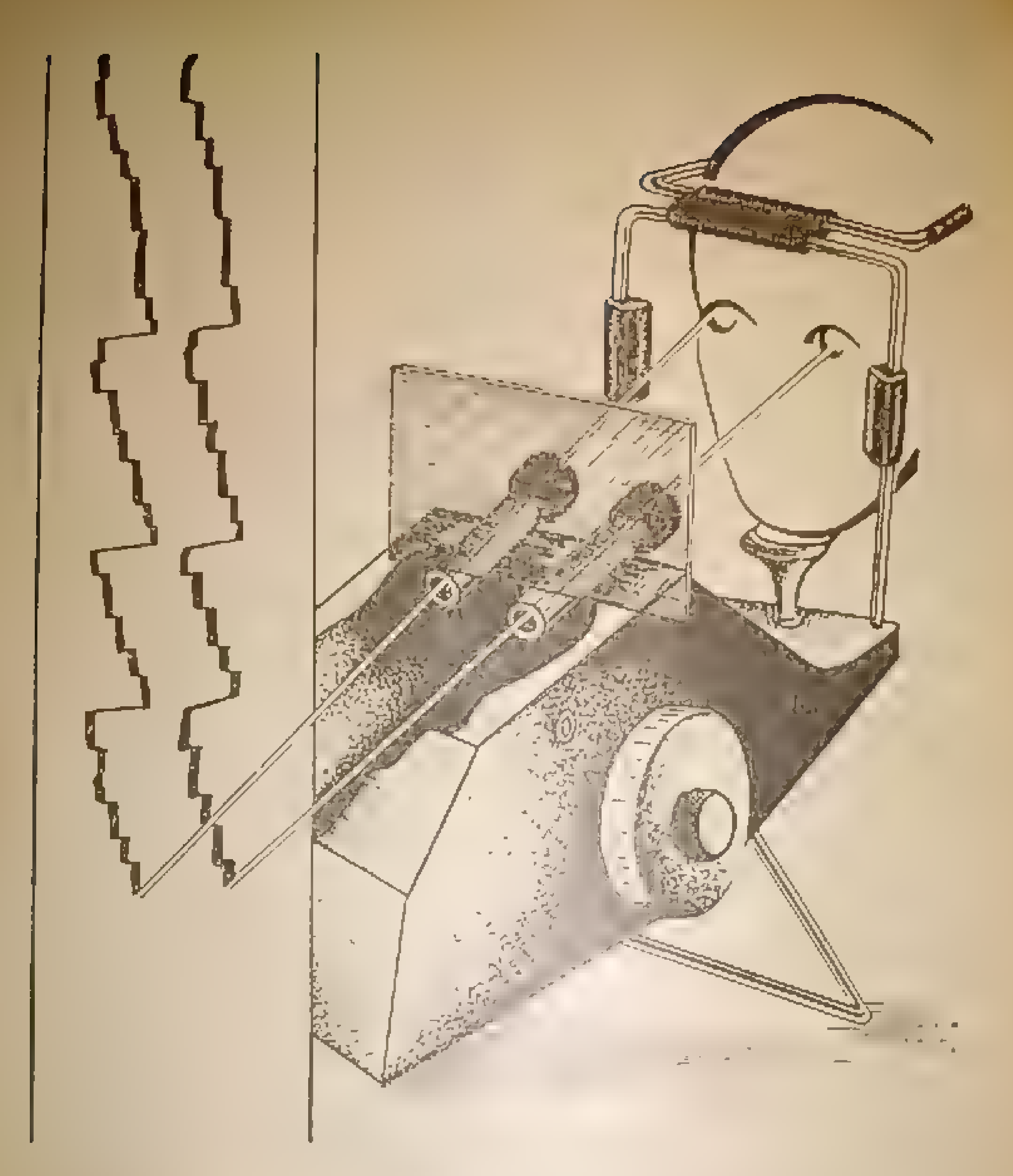


Рис. 20. Аппарат для записи движения глаз

(рис. 20) позволяет детально исследовать движения глаз во время чтения.

Испытуемый читает контрольный текст, размещенный на наклонной панели. Одновременно лучи света, отражаемые от глаз, фиксируются на движущуюся кинопленку. Кинограммы движений глаз при чтении контрольных текстов (рис. 21) показывают различия в движении взора при медленном чтении пяти строк текста, состоящего из 50 слов (слева), и быстром чтении за тот же период двух страниц текста объемом 700 слов (справа).

Анализируя эти и другие кинограммы, можно заметить, что каждая вертикальная линия представляет собой фиксацию глаза в процессе чтения, во время которой и происходит непосредственное восприятие информации. Гори-

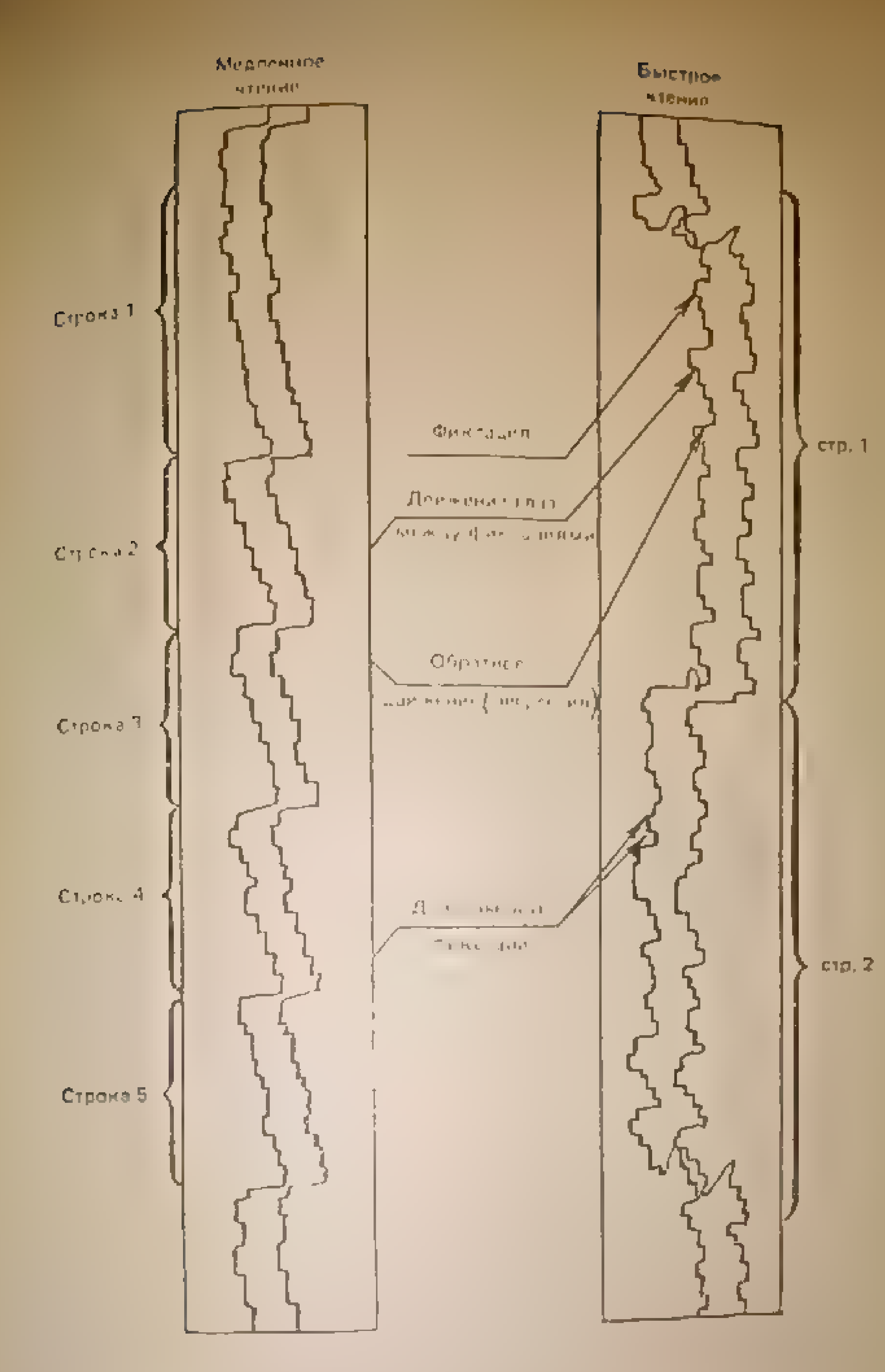


Рис. 21. Запись движения глаз в процессе чтения

зонтальные линии — это движения глаз между фиксациями, непродолжительные по времени. В левом фрагменте кинограммы глаза движутся по строкам текста и проходят каждую из них за 10—15 фиксаций, затем взгляд возвращается к началу следующей строчки. И так повторяется 5 раз.

Процесс чтения в обобщенном виде графически представляет собой как бы параллельные лестницы, следующие одна за другой. В правом фрагменте кинограммы показана запись движения глаз при скорости чтения в 4 раза выше, чем в левом фрагменте. Общее число фиксаций

здесь такое же, как и в кинограмме левого фрагмента. Однако за тот же промежуток времени в правом фрагменте прочитано в 14 раз больше слов (2 страницы текста). Сравнительный анализ этих двух кинограмм позволяет установить следующие основные параметры движения глаз в процессе чтения, определяющие скорость восприятия: число фиксаций глаз на 100 слов текста, число слов, воспринимаемых за одну фиксацию, длительность фиксации, число регрессий на 100 слов текста.

Большой комплекс работ по исследованию движения глаз выполнил советский исследователь профессор А. Л. Ярбус. Разработанная им методика позволяет с помощью специальной резиновой присоски с зеркальцем, укрепляемой к поверхности глазного яблока, фиксировать особенности движения глаз при различной умственной работе. На рис. 22 показана одна из первых записей А. Л. Ярбуса.

Испытуемым был студент со средними способностями чтения. Одна из записей сделана на неподвижную фотобумагу (слева внизу), а другая — при помощи фотокимографа на движущуюся осциллографическую бумагу (справа). Все 14 строк сонета В. Шекспира студент прочел за 47 с.

Изучая вторую запись, легко обнаружить, что при чтении продолжительность фиксации определяется в 0,2—0,4 с и для данного испытуемого в среднем равна 0,3 с. При чтении общий характер движений глаз (взора) остается тем же, что и при рассматривании других неподвижных объектов, если не считать совершенно естественную упорядоченность и последовательность движений глаз вдоль строк текста. На той же записи видно, что чтение каждой строки заканчивается продолжительной фиксацией (или двумя слитыми фиксациями), в среднем равной почти целой секунде. Такие фиксации соответствуют более продолжительному процессу осмысливания прочитанного, в данном случае строки. Здесь читатель как бы ставит логическую точку. Продолжительные фиксации типа логической точки встречаются при чтении любого текста, и их тем больше, чем сложнее текст, чем больше мыслей, ассоциаций, представлений вызывает воспринятое слово или строка.

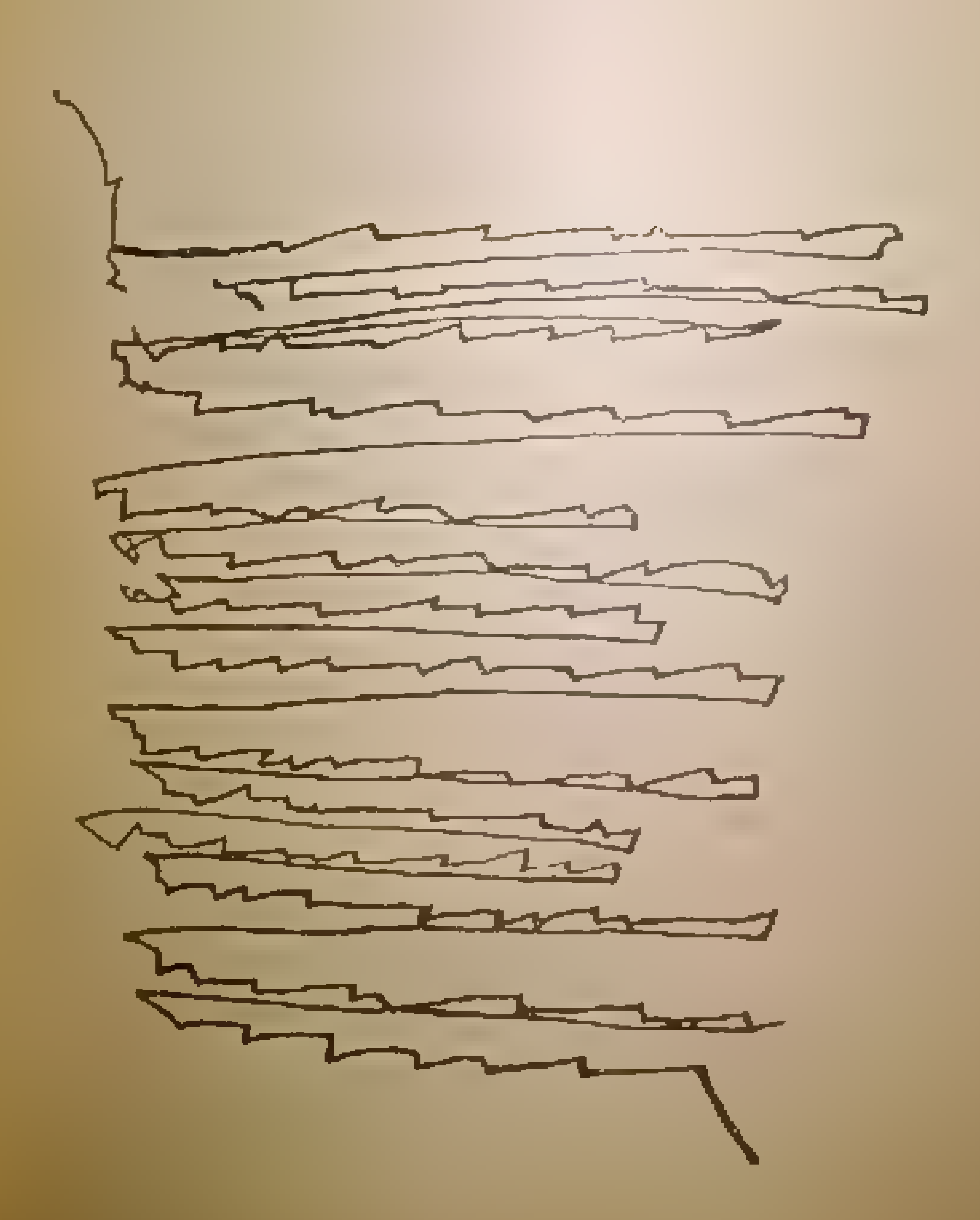
Изучение движения глаз является объектом пристального внимания психофизиков, физиологов, психологов и специалистов в области нейрокибернетики. Достижения

Увы, мой стих не блещет новизной,
Разнообразьем перемен нежданным
Не поискать ли мне тропы иной,
Приемов новых, сочетаний странных?

Я повторяю прежнее опять,
В одежде старой появляюсь снова,
И кажется, по имени назвать
Меня в стихах любое может слово.

Все это оттого, что вновь и вновь
Решаю я одну свою задачу:
Я о тебе пишу, моя любовь,
И то же сердце, те же силы трачу,

Все то же солнце ходит надо мной,
Но и оно не блещет новизной



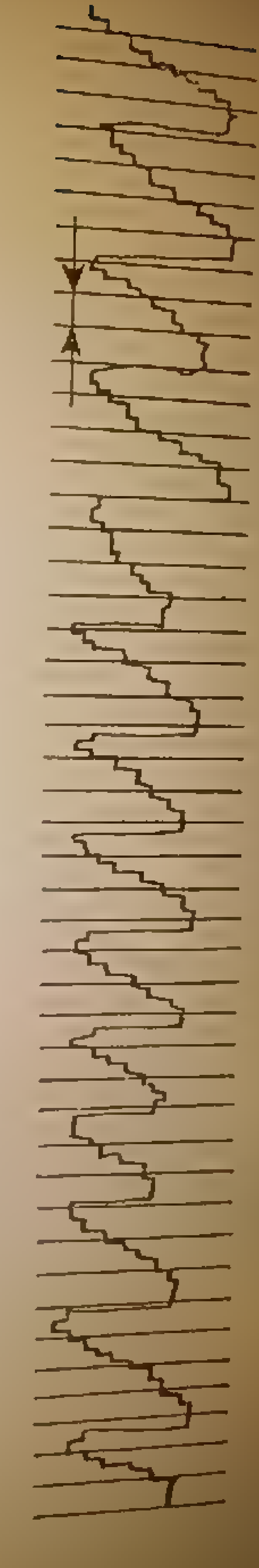


Рис. 22. Запись движения глаз при чтении стихотворения

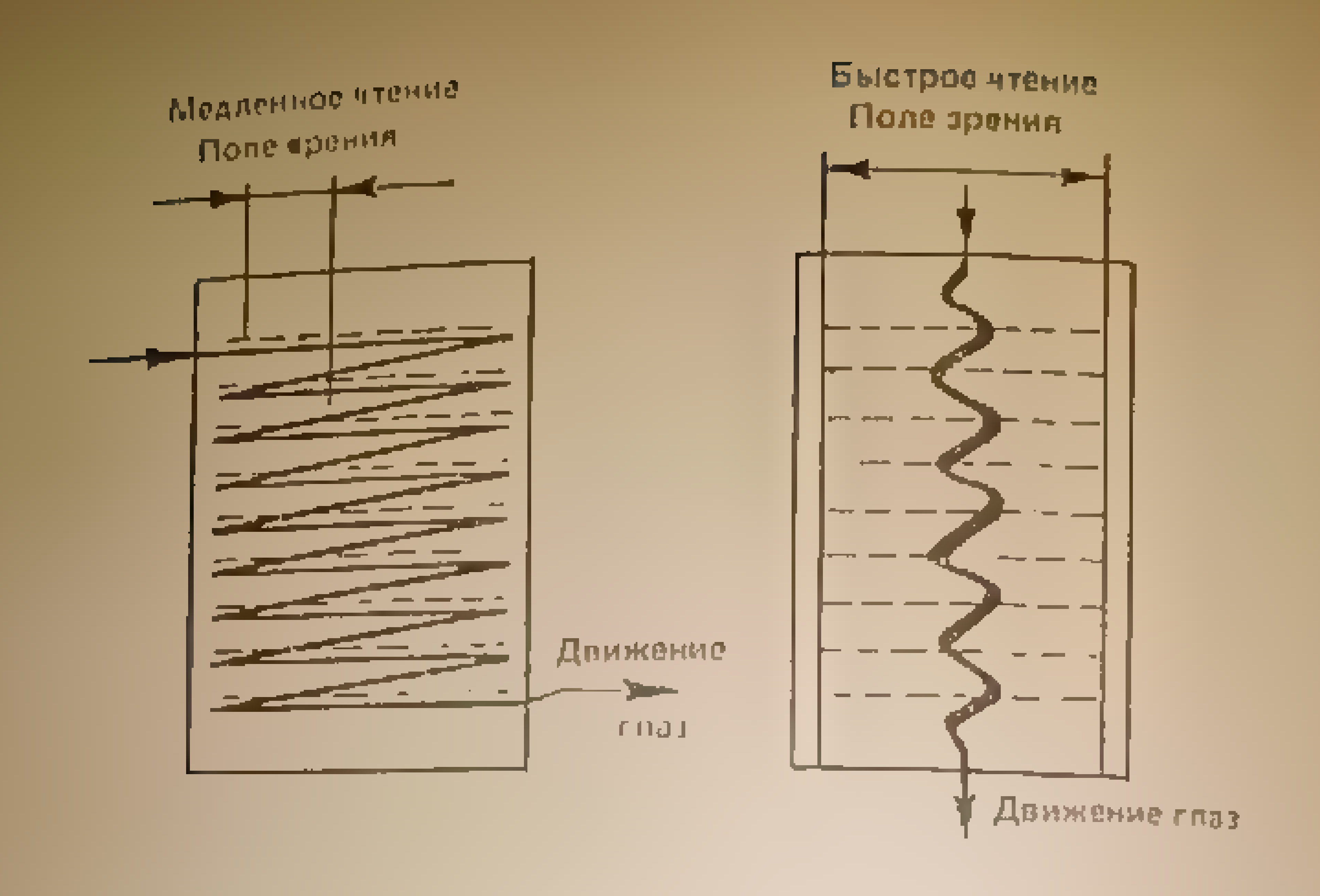


Рис. 23. Движение глаз при медленном и быстром чтении

советских исследователей обобщены в монографии Ю. Б. Гиппенрейтер «Движения человеческого глаза»

Анализ исследований специалистов, изучающих движения глаз при чтении, показывает, что для повышения скорости чтения необходимо: уменьшить число фиксаций глаз и их длительность; увеличить число слов, воспринимаемых за одну фиксацию; уменьшить число регрессий.

Очевидно, данным требованиям будет удовлетворять такая техника чтения, при которой глаза читающего двигаются вертикально сверху вниз по воображаемой линии, проведенной по центру страницы с небольшими колебаниями вправо и влево. При традиционном медленном чтении глаза двигаются равномерно по строкам страницы слева направо, и по окончанию каждой строчки вновь возвращаются к началу следующей. При быстром чтении движение глаз более экономно, поскольку глаза проходят всю страницу текста по кратчайшему пути — прямой линии (рис. 23).

Как же практически осуществляется такое чтение? Оказалось, что для быстрого чтения необходимо иметь хорошо развитое периферическое зрение. Что понимается под этим термином? При движении взгляда по строкам текста наибольшая острота зрения и полнота восприятия возникают только в центральной зоне сетчатки глаза, так называемой зоне ясного видения. Все, что лежит за пределами этой зоны, на периферии, видится как бы в тумане

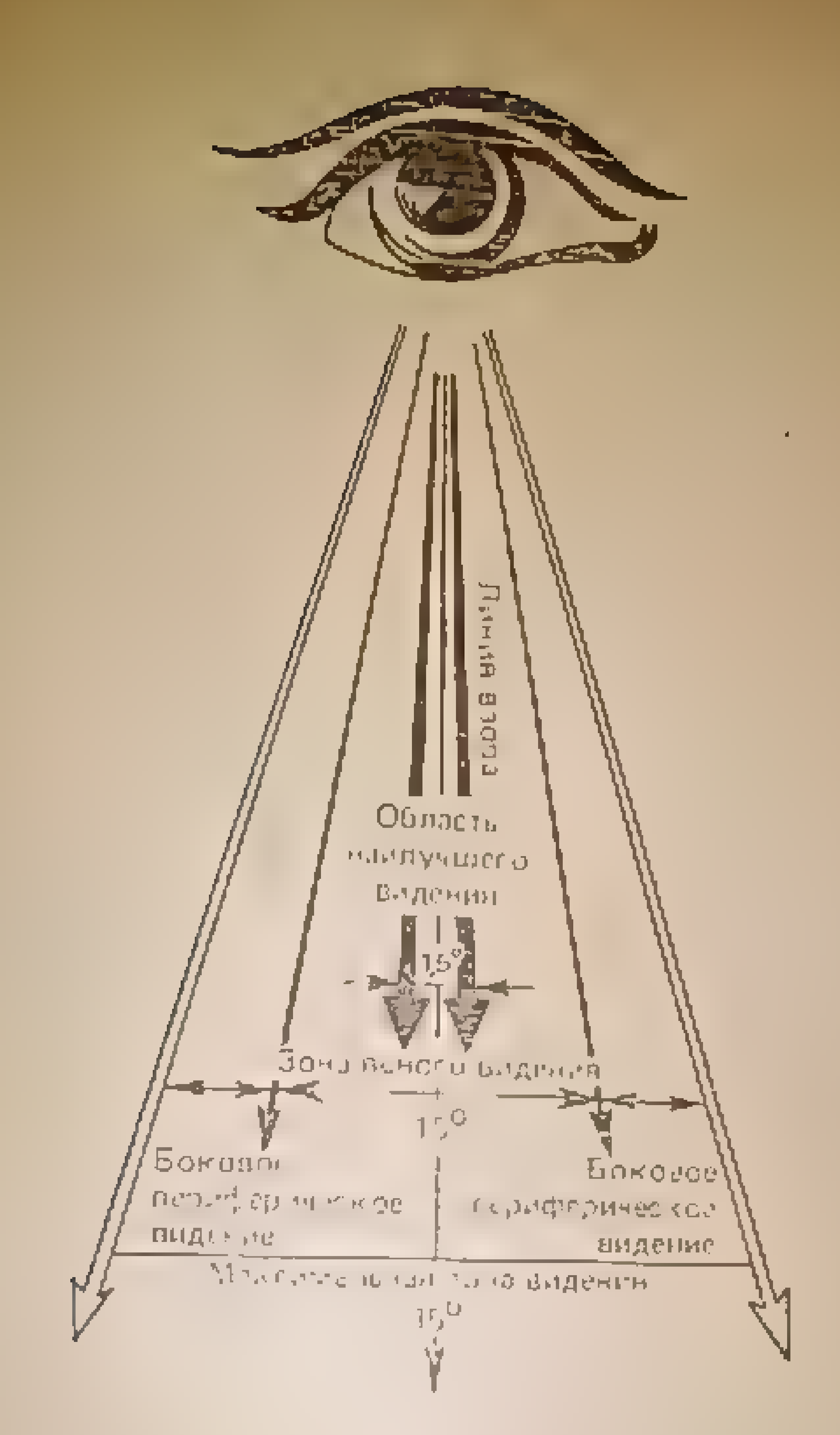


Рис. 24. Поле зрения

Различные физиологические возможности зон зрения показаны на рис. 24.

Широкое поле зрения имеет большое значение для быстрого чтения. Оно существенно сокращает время поиска информативных фрагментов текста.

У некоторых животных, например, поле зрения значительно больше, чем у человека. Исследователи установили, что у тех животных, которые обнаруживают приближение врага или добычи главным образом с помощью зрения, в процессе эволюции выработалось панорамное зрение. Оптические оси их глаз направлены в разные стороны, так что поле зрения охватывает обширное пространство с боков и позади собственного тела. У такого животного поля зрения правого и левого глаз, взятые вместе, иногда составляют угол обозрения, близкий к 360°. Впереди эти поля перекрываются лишь на несколько градусов, а могут и совсем не перекрываться. Преимущества панорамного зрения очевидны: чем бóльшая часть окружающего мира

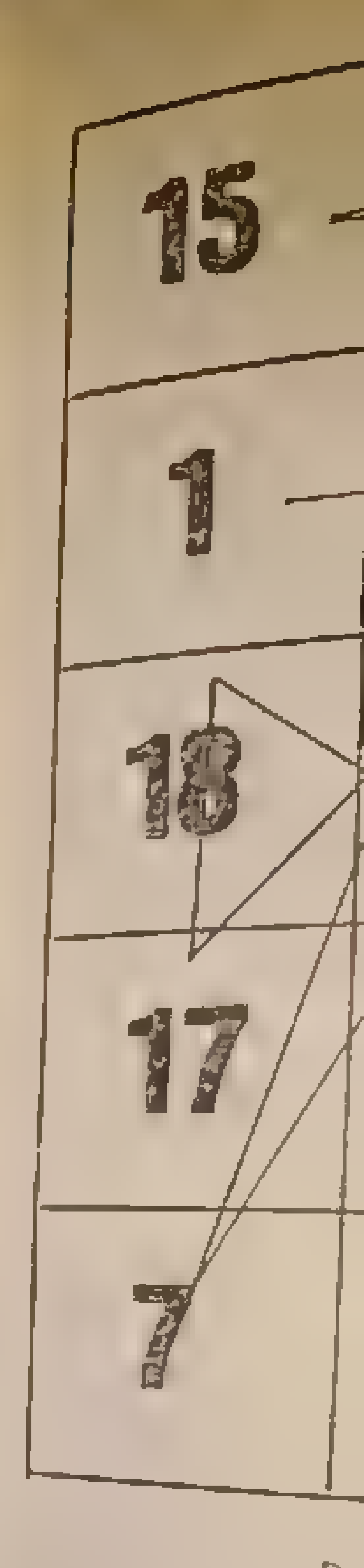
непрерывно отображается на сетчатке, тем эффективнее система предупреждения об опасности.

Исследования Ю. Б. Гиппенрейтер убедительно доказали, что объем фиксации взора и размер оперативного поля, с которого происходит объем информации, существенно зависят от обучения. Нам удалось найти специальный методический инструмент и разработать упражнения, которые значительно расширяют поле ясного видения и решают задачу вертикального движения глаз по центру страницы при чтении.

Этим инструментом оказались широко известные у специалистов, работающих в области патопсихологии, тестовые цифровые таблицы Шульте. При работе с ними надо, концентрируя взгляд в центре очередной таблицы, видеть ее всю целиком и найти все видимые цифры по порядку нарастания счета за время не более 25 с. Таблицы Шульте обычно применяются для исследования и развития психического темпа восприятия и, в частности, скорости зрительных ориентировочно-поисковых движений. Всего таких таблиц 8 (прил. 6). Каждая таблица комплекта представляет собой разграфленный на 25 ячеек картонный квадрат размерами 20×20 см с написанными в ячейки в беспорядке числами от 1 до 25. Вам необходимо использовать все 8 таблиц комплекта или изготовить такой комплект самим по образцу (рис. 25). Время, затраченное на поиск всего ряда чисел в каждой таблице, замеряется по секундомеру.

Читатели с хорошими параметрами внимания и с широким полем видения затрачивают на одну таблицу 25–30 с. По мере тренировок со всем комплектом таблиц время поиска постепенно сокращается и у отдельных лиц доходит до 11–12 с, а в некоторых случаях и до 7–8 с. Причем, как правило, общее время увеличивается только из-за задержки на каком-либо одном или двузначных числах, все остальные числа отыскиваются быстро, однако затем человек вдруг опять не может найти следующего числа — смотрит на него и не видит, ему подчас даже кажется, что в таблице этого числа просто нет. Такие особенности работы с таблицами Шульте свидетельствуют о принципиальной структурной или функциональной неравномерности темпа психической деятельности этого человека.

У здорового и отдохнувшего человека на каждую таблицу уходит примерно одинаковое время. Увеличение времени на отыскание чисел в последних (девятой и десятой)



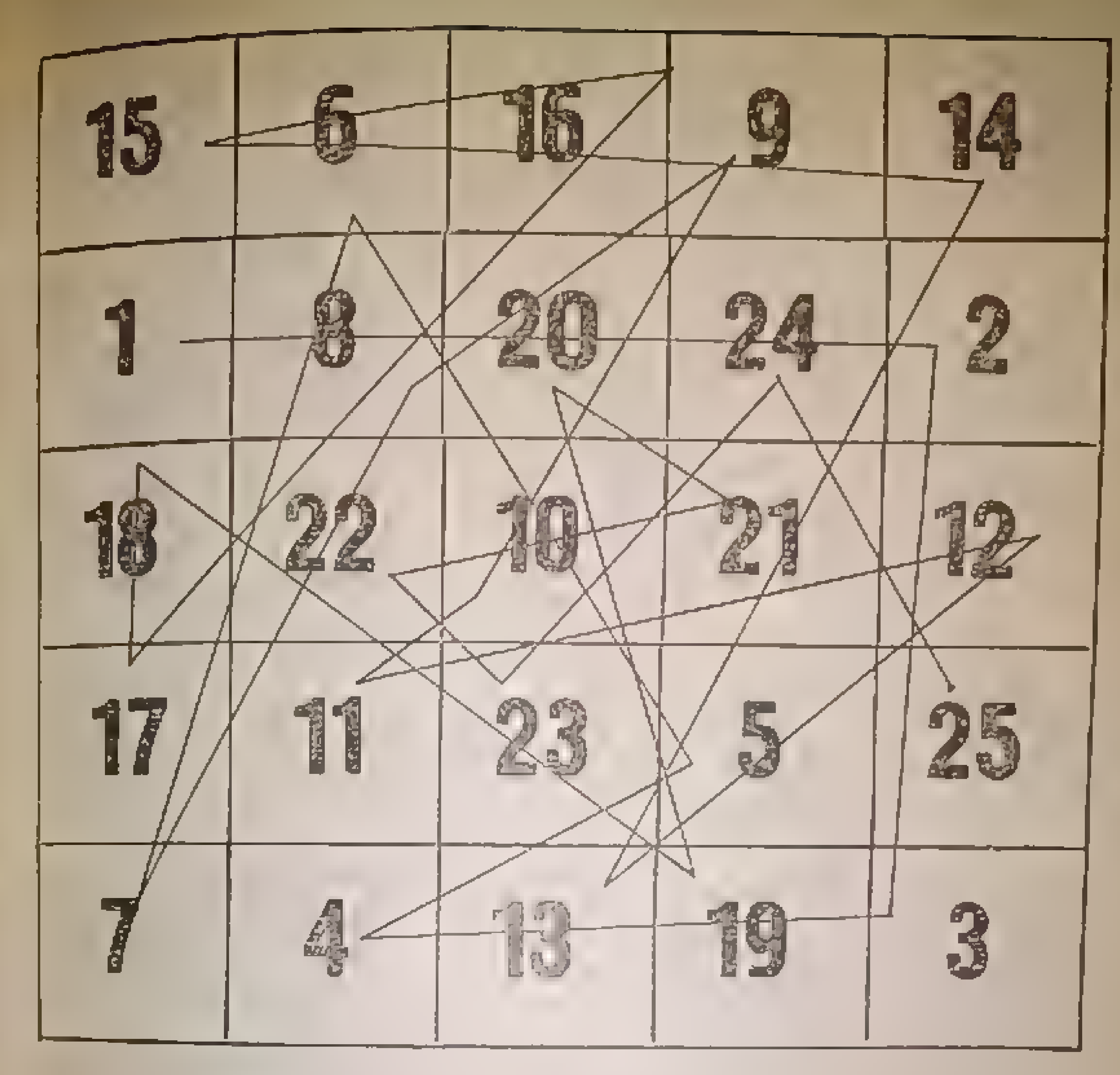


Рис. 25 Чтение таблицы Шульте (60 сек)

таблицах говорит о том, что человек несколько утомился. По мере тренировок скорость нахождения чисел постепенно возрастает благодаря развитию периферического зрения. Интересно проследить характер изменений движения глаз при работе с таблицами. На рис. 25 показана запись движения глаз человека, не имеющего инструкции о правилах работы с таблицами. Общее время поиска всех цифр — 60 с. Как показано на рисунке, взгляд последовательным перебором переходит от цифры к цифре. Такая тренировка практически ничего не дает для развития периферического поля зрения.

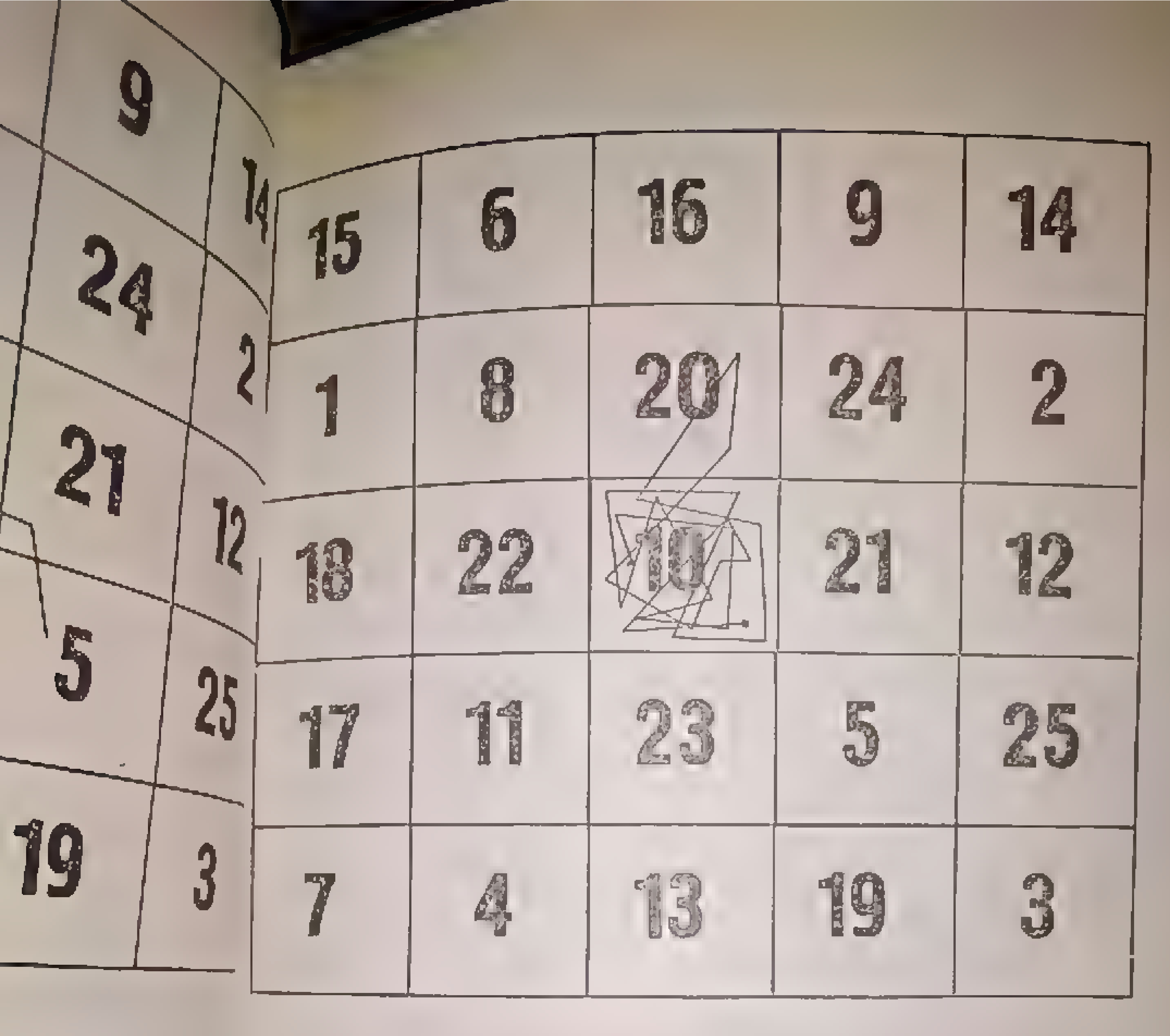
Рис. 26 демонстрирует более совершенную технику поиска цифр. Обучающийся стремится удерживать взгляд в центральном поле таблицы, фиксируя боковым зрением все остальные цифры. Это пример эффективной тренировки, обеспечивающей расширение поля зрения. Время рабо-

15	6	16	9	14
1	8	20	24	2
18	22	10	21	12
17	11	23	5	25
7	4	13	19	3

Рис. 26. Чтение таблицы Шульте (15—20 сек)

ты с таблицами в этом случае составляет 15—20 с. И, наконец, на рис. 27 — пример поиска цифр обучающегося, достигшего совершенства в работе с таблицами Шульте. Взгляд фактически неподвижно фиксирует центральную часть таблицы. Время поиска всех цифр 8—11 с.

При работе с таблицами Шульте следует постоянно помнить, что тренировка здесь не самоцель. Главное — это расширение поля зрения, что может быть достигнуто только при аккуратном выполнении правил работы с таблицами, систематических и осознанных тренировках. Не следует также забывать, что таблицы Шульте — это фактически модель страницы текста. Работа с таблицей включает два этапа: подготовительный и исполнительный. Причем первостепенное значение имеет подготовительный этап. Он содержит следующее требование: перед началом



15	6	16	9	14
1	8	20	24	2
18	22	10	21	12
17	11	23	5	25
7	4	13	19	3

Рис. 27 Чтение таблицы Шульте (8—11 сек)

работы с таблицей взгляд фиксируется в ее центре. Ставится задача видеть всю таблицу целиком.

Исполнительный этап предполагает последовательный поиск всех цифр от 1 до 25. Если говорить о тренировке периферического поля зрения, то она происходит только в те моменты, когда вы фиксируете взгляд в центре таблицы и стремитесь взором охватить ее всю. Именно в этот момент раздражаются периферические зоны сетчатки глаза и формируются нейронные ансамбли, обеспечивающие съем и обработку информации с резервных зон поля. Иными словами, дальнейшую работу можно и не производить, если качественно и эффективно выполнен начальный этап. Фиксируя взгляд в центре таблицы, вы как бы отправляете в матрицу оперативной памяти мозга панораму всей таблицы. И дальнейшая деятельность представ-

ляет собой уже не поиск цифр, а как бы вспоминание уже известного их расположения в отдельных клетках таблицы.

Упражнения

6.1. *Развитие периферического поля зрения.*

6.1.1. *Правила работы с таблицами Шульте.*

1. Для тренировок использовать все 8 таблиц.

2. Находить цифры необходимо беззвучным счетом, т. е. про себя в возрастающем порядке от 1 до 25 (без пропуска). Перебирать по очереди все 8 таблиц в любом порядке. Найденные цифры обязательно указываются карандашом. В результате такой тренировки время считывания одной таблицы должно быть не более 25 с.

3. Перед началом работы с таблицей взгляд фиксируется в ее центре, чтобы видеть таблицу целиком (вспомните упражнение с зеленой точкой и приведенные выше рекомендации).

4. При поиске следующих друг за другом цифр разрешается фиксация глаз только в центре таблицы. Горизонтальные движения глаз запрещены. Расстояние от таблицы до глаз такое же, как и при чтении обычного текста, т. е. примерно 25—30 см.

5. Время и периодичность тренировок установите сами, помня, что не следует переутомляться.

6. Когда вы привыкните к считыванию таблиц, то можно проводить эти тренировки, используя только поисковые движения взором, т. е. без подтверждения найденной цифры карандашом.

6.1.2. *Тренировка с таблицами Шульте.*

Ежедневно работать с комплектом таблиц Шульте в соответствии с изложенными правилами. Добиться считывания любой таблицы за время не более 25 с.

6.1.3. *Упражнение «Созерцание зеленой точки».* Как было показано в первом уроке (с. 50), это упражнение эффективно решает и задачу расширения поля зрения. В отличие от таблиц Шульте оно статическое. Именно в сочетании динамических тренировок с таблицами Шульте и статического созерцания зеленой точки кроется секрет успеха в тренировке зрительного анализатора. Если вы аккуратно в течение всего времени выполняли это

упражнение, то на сегодняшний день, наблюдая зеленую точку, вы можете «в отдельные моменты ясного сознания» отчетливо видеть почти всю страницу. Мы настоятельно рекомендуем в период тренировок с таблицами Шульте усилить внимание к упражнению «Созерцание зеленой точки». Проанализируйте ваши успехи. Еще раз прочитайте раздел первого урока. Только гармоничное сочетание обоих упражнений поможет решить основную задачу этого этапа тренировок: развитие периферического поля зрения.

6.1.4. Читать ежедневно одну газету, используя вертикальное движение глаз по узким газетным колонкам. У вас уже широкое поле зрения. Нет необходимости скользить глазами по каждой строчке текста. Вы все видите и хорошо понимаете текст. Читайте смелее. У вас обязательно получится.

В заключение прочитайте контрольный текст 6 и определите скорость чтения по формуле. Текст набран в виде узких колонок, что должно значительно облегчить работу. Скорость вашего чтения здесь будет очень высокой.

Правда. 1979. 7 октября

Текст 6

Объем — 3250 знаков

ОЛИМПИЯ СЕГОДНЯ

Что такое по современным понятиям стадия, давшая имя стадионам мира? Как не попытаться получить ответ на этот вопрос, если судьба предоставила возможность ступить на землю древней Олимпии!

Здесь, на стадионе, который насчитывает много веков, можно пройти, так сказать, по следам Геракла, ставшего, по преданию, родоначальником Олимпийских игр. Шестьсот его стоп составили стадию — длину стадиона. Я убедился не без некоторого огорчения, что Геракл был не таким уж богатырем, как нам представляется со школьных лет. Его нога соответствовала сорок третьему размеру. Попробуй Геракл сегодня зайти в магазин «Богатырь», перед ним извинились бы и посоветовали спросить сандалии в обычном магазине. Впрочем, стоит ли удивляться: древние греки, наделившие Геракла сверхъестественной силой, не имели представления о

том, что такое акселерация...

В Олимпии довелось познакомиться с Панайотисом Зафейропулосом, хранителем Аллеи Эллинов. Вот что я услышал от него, а позже и в знаменитом музее, где хранятся сто тридцать скульптур и несколько тысяч бронзовых предметов, обнаруженных при раскопках стадиона.

В Греции, как и во всем мире, по мере приближения Московских Игр интерес к ним все более возрастает. Местная пресса много пишет о том, как готовится Москва к всемирному спортивному сбору, о ее стройках — стадионах, дворцах спорта, плавательных бассейнах. Приближение Олимпиады-80 стимулирует развитие спорта и в самой Греции. Страна эта небольшая. Но имеются в ней неплохие баскетболисты, гимнасты, бегуны. А больше всего греки любят футбол...

Мы прошли мимо храма Зевса, Гимнасия, Филлипеона, парламента и приблизились к храму Геры. Стараюсь представить состязания, которые разворачивались на этих ристалищах, и вспоминаю о том, что даже самые жаркие из них никогда не служили разъединению людей. Только миру, согласию и дружбе. Начинаешь с благодарностью думать о мудром законодателе Эллады — Эфите, провозгласившем святое правило: мир во время Олимпиад.

А вот та самая точка, на которую скоро будут настроены телеантенны мира. Самая красивая девушка Греции в белой тунике поднесет к небольшому рефлектору факел, и он зажжется от солнечных лучей. Передавая огонь друг другу, тысячи юношей и девушек понесут этот факел по дорогам Греции, Болгарии, Румынии к границам Советского Союза и далее — в Москву. В каждом городе, в каждой деревне на пути огненной эстафеты встреча олимпийского факела превратится в праздник спорта и товарищества.

Помню, как доставляли этот огонь на олимпийские стадионы Рима, Токио, Мехико и Мюнхена, как вспыхнул огонь в чаше монреальского стадиона от лазерного луча, рожденного сигналом, переданным через спутник, переношусь мысленно в Лужники. 19 июля будущего года здесь от факела, доставленного из греческой деревушки Олимпия,

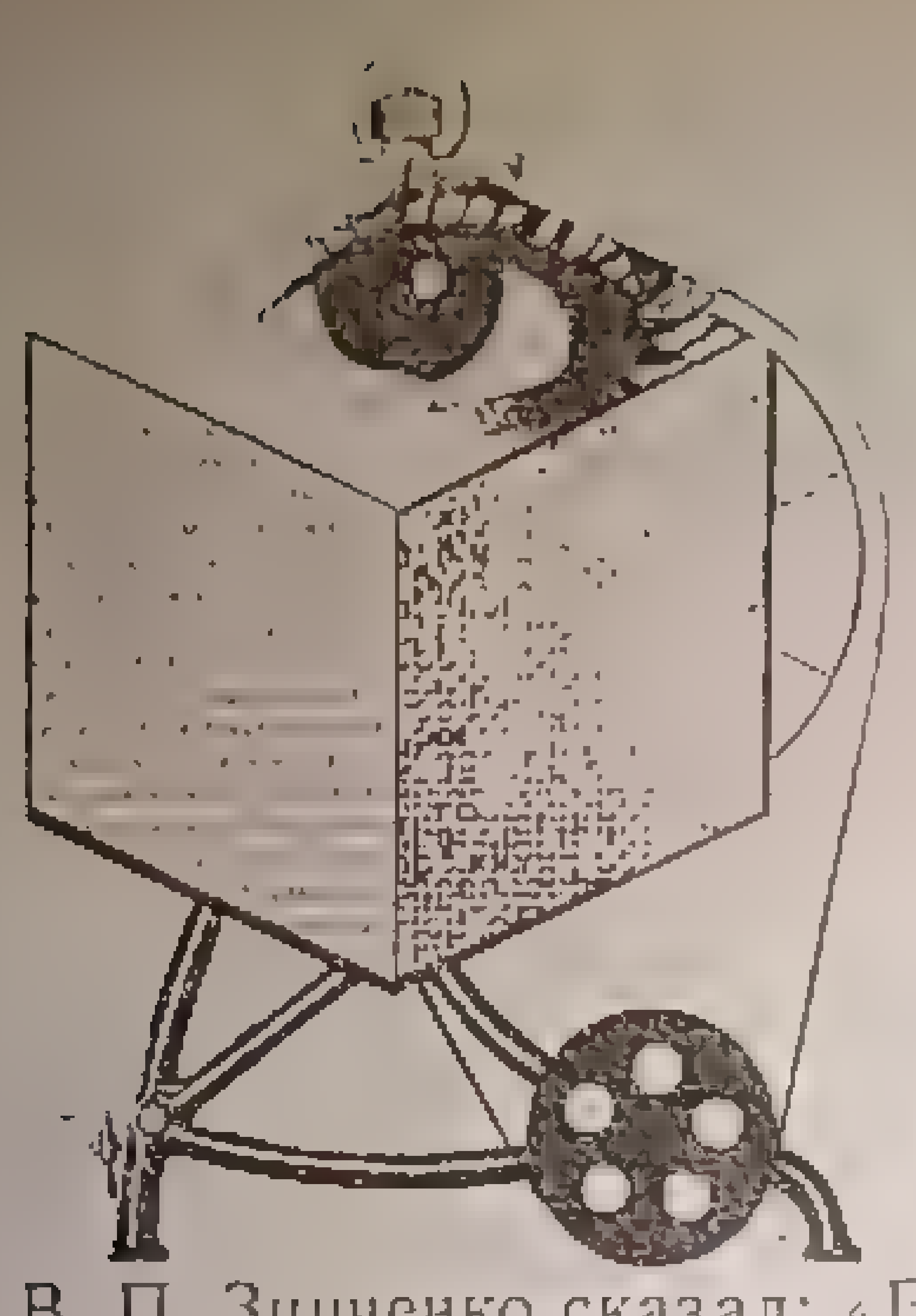
загорится пламя, которое будет символизировать верность молодежи всего мира олимпийским идеалам мира и дружбы.

Подходим к тому месту, где под высоким обелиском покоится сердце основателя Олимпийских игр современности Пьера де Кубертена, застываем в почтительном молчании. Все вокруг окружено пышной растительностью. Преобладают в ней оливы, олеандры и кипарисы. С олив золотым ножом срезáли ветви, которыми увенчивали победителей Игр. А дурманящий запах цветущего поблизости олеандра как бы предупреждал: не занесись, не дай успеху вскружить себе голову, помни, что на тебя смотрят как на гордость города и народа. Ведь история быстро и справедливо стирает память о людях, не умеющих переносить спортивные и жизненные успехи, что во все времена было делом куда более трудным, чем искусство переносить неудачи...

Олимпия, Греция

Сегодня под флаг советской сборной призваны те юноши и девушки, которые первыми из советских олимпийцев будут выступать у себя дома. Это великая честь. И особая ответственность. Она требует быть строгим к себе, уметь управлять чувствами, нервами, волей. И нести в своем сердце искры благородного олимпийского огня.

А. Кикнадзе




Чтение — это нечто объединяющее зрение, слух, чутье и мышление.

Назым Хикмет Ран

ЧИТАЕМ ВЕРТИКАЛЬНЫМ ДВИЖЕНИЕМ ГЛАЗ

Что вы умеете?

В одном из выступлений В. П. Зинченко сказал: «Есть люди, которые читают ушами. Это очень медленное и непродуктивное чтение. Большинство людей читают глазами и ограничивают этим возможности своего восприятия. Настоящее искусство предполагает чтение «носом». Это вовсе не означает в буквальном смысле водить носом по строчкам. Такое чтение представляет собой использование своеобразного «чутья», при котором в тексте симультанно, т. е. практически мгновенно, опознаются и обрабатываются информативные блоки».

Турецкий поэт, строки которого приведены в начале этого раздела, и советский ученый по-разному выразили мысли, доминантой которых может служить следующее утверждение: освоение техники быстрого чтения предполагает нечто большее, чем тренировку отдельных анализаторов, психических и нейрофизиологических функций человека. Очевидно, главное здесь — формирование интегративной деятельности всего организма, обеспечивающего на качественно новом уровне осуществление всего комплекса задач, связанных с чтением. Заключительные разделы книги, последние уроки обучающего комплекса как раз и посвящены этому.

Но прежде чем продолжить наши занятия, проанализируем, что мы умеем сегодня, освоив шесть уроков техники быстрого чтения?

Первое — вы хорошо усвоили первое правило техники быстрого чтения — читать без регрессий. При чтении любых текстов ваши глаза бегут только вперед.

Второе — вы всегда читаете по интегральному алгоритму чтения. Закончив читать текст, вы видите, представляете себе семь блоков алгоритма и проверяете их заполнение.

Третье — по окончании чтения у вас формируется доминанта — основная смысловая часть текста. Сжато и точно вы можете выразить основные мысли, идеи автора.

Четвертое — вы читаете без артикуляции. Информация обрабатывается только зрительным путем без проговаривания.

Пятое — у вас широкое поле зрения. Вы видите почти всю страницу в упражнении «Созерцание зеленой точки». Узкие газетные колонки вы читаете только вертикальным движением глаз.

Перечисленные приемы техники быстрого чтения, которыми вы уже владеете, составляют основу методики. Они входят главными составляющими в семь золотых правил быстрого чтения, которые будут рассмотрены в заключительной главе книги. Итак, вы умеете уже многое. Что же дальше? Наверное, вы уже пробовали читать вертикальным движением глаз не только газетные статьи, но и книги и потерпели неудачу. Если вы еще этого не сделали, попробуйте перевернуть две страницы книги назад и читать, стараясь удерживать глаза строго вертикально, как бы разрезая страницу подбородком посередине. Несмотря на то, что текст вам уже знаком, чтения как такового все же не было. В чем причина? Хотя и располагаете всеми возможностями для вертикального чтения, психологически вы к нему еще не готовы. Эту задачу и выполняет новое упражнение.

«Метод штурма»

Штурм — это преодоление вашей инерции, искоренение ваших привычек. В возможности чтения текста вертикальным движением глаз убедили нас результаты экспериментов, которые были проведены в лаборатории процессов зрительного восприятия Института психологии АН СССР (под руководством зав. лабораторией Н. Ю. Вергилеса) при участии авторов настоящей книги и старшего научного сотрудника А. Н. Коренева. Изучалось движение глаз испытуемых, предварительно обученных быстрому чтению. Движения глаз при чтении записывались с использованием стандартной присоски А. Л. Ярбуса.

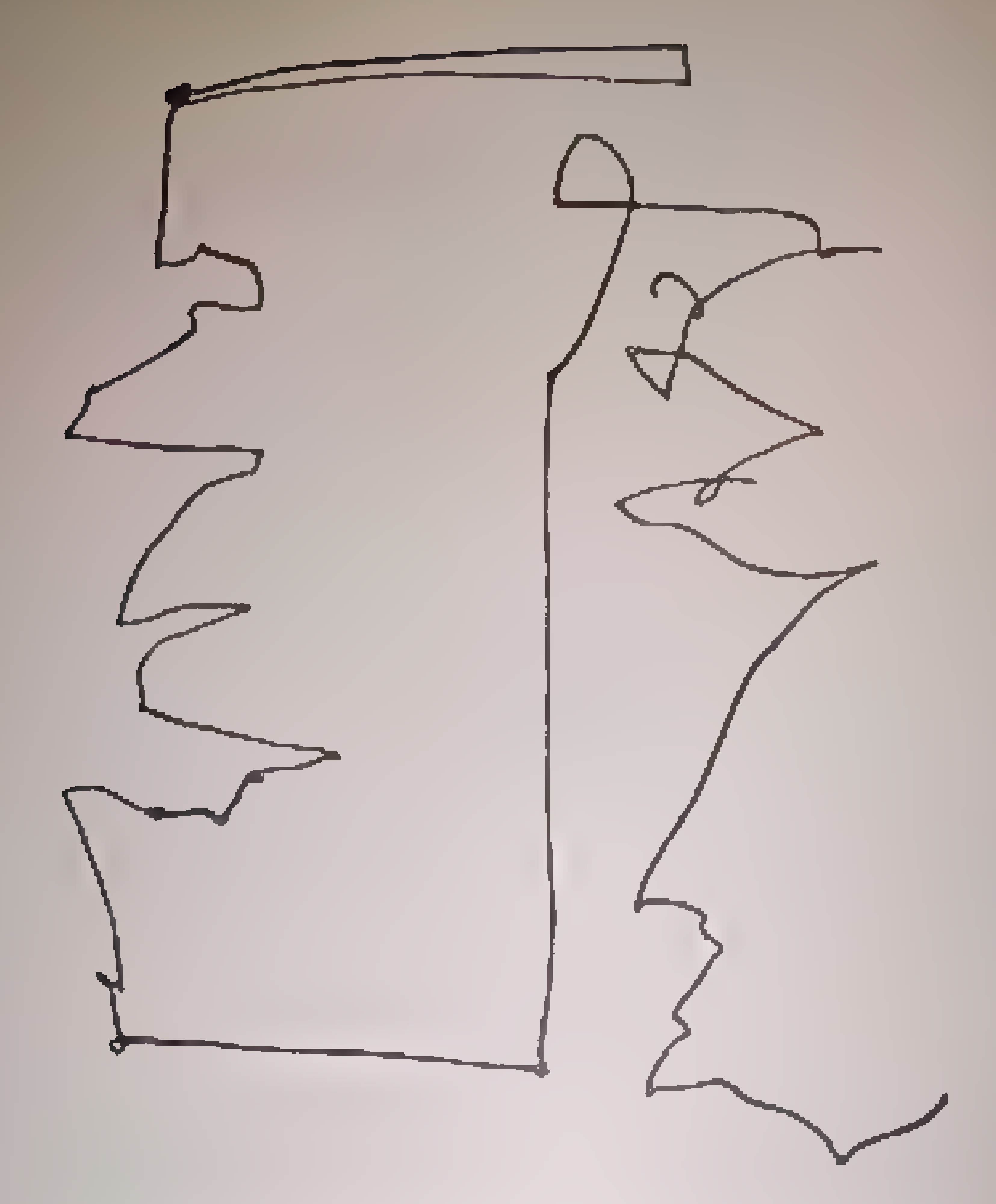


Рис. 28. Запись движения глаз. Скорость чтения 4800 зн./мин

Испытуемый, сидя в кресле, читал текст, расположенный вертикально перед ним на расстоянии 30 см. Чтобы привыкнуть к чтению с присоской Ярбуса, укрепленной на внешнюю поверхность глазного яблока, проводились тренировочные занятия. После двух-трех дней тренировки присоска уже не мешала. Перед чтением давалась инструкция: читать только методом быстрого чтения. Тексты после одного прочтения менялись. Рассмотрим экспериментальные записи движений глаз.

На рис. 28 дана запись движений глаз по тексту заметки газеты «Правда» испытуемой С., прошедшей обучение за три месяца до этого исследования. Она прочла статью в пять абзацев за 20 с, показав при этом скорость чтения 4800 зн./мин.

Если выделить в тексте ключевые слова, на которых фиксировались глаза испытуемой, то получится следующая свертка текста: «Патриоты наступают. Луанда, 13. Силы Анголы заняли город Лузу — крупный транспортный узел железной дороги. Вся трансангольская железная

дорога перешла под контроль патриотов. Начато ее восстановление. Освобожден у границы Серпа-Пинту. Штаб-квартира мятежников застряла между двумя этими городами. Освобождено восемь крупных городов. Патриоты контролируют конечные пункты дороги Мосамедиш— Серпа-Пинту. Главари УНИТА расписываются в своем поражении. Мятежники заявляют о переходе к скрытым действиям. Воинские части ЮАР заняли рубежи у гидроэнергетического комплекса на р. Кунене. Под предлогом защиты электростанций заняли полосу ангольской территории шириной до 80 км. «Правда», 13 апреля 1976 г.»

Как следует из трассограммы, фиксации глаз и трасса взора располагаются в большей части именно на ключевых словах или в их смысловом поле, где находятся смысловые ряды. Примечательно чтение последнего абзаца заметки: траектория взора проходит по первой половине абзаца посередине, и ключевые слова также равно отстоят от центра вправо и влево. Последняя же треть абзаца характеризуется ассиметричным переносом траектории движения глаз слева направо — посередине смысловых рядов: «защиты электростанций», «полосу ангольской территории шириной до 80 км». От середины второй колонки заметки до слов «защиты электростанций» глаза двигались в течение 0,6 с — происходил «дрейф» глаз на равномерно распределенном поле, т. е. относительно вертикали смысла связности текста.

На рис. 29 дана запись движений глаз испытуемой М., которая была обучена за год до экспериментального исследования. Текст (репортаж из Французского Национального центра по космическим исследованиям), состоящий из шести абзацев, был прочтен испытуемой за 25 с. Ключевые слова расположены равномерно относительно условной вертикали, проведенной через середину колонок. Траектория движений взора и здесь отражает стремление к балансировке ключевых слов и тяготению к смысловым рядам как ядерной основе. Мы видим, что М. использует вертикальное чтение, однако есть много горизонтальных движений глаз, неоправданные регрессии. Сравнив эту запись с предыдущей, можно судить о конечных успехах обученного человека. На этапах самого процесса обучения эти записи теперь используются как подкрепляющая обратная связь.

Из приведенных записей видно, что фиксация взора располагается именно на ключевых словах и смысловых

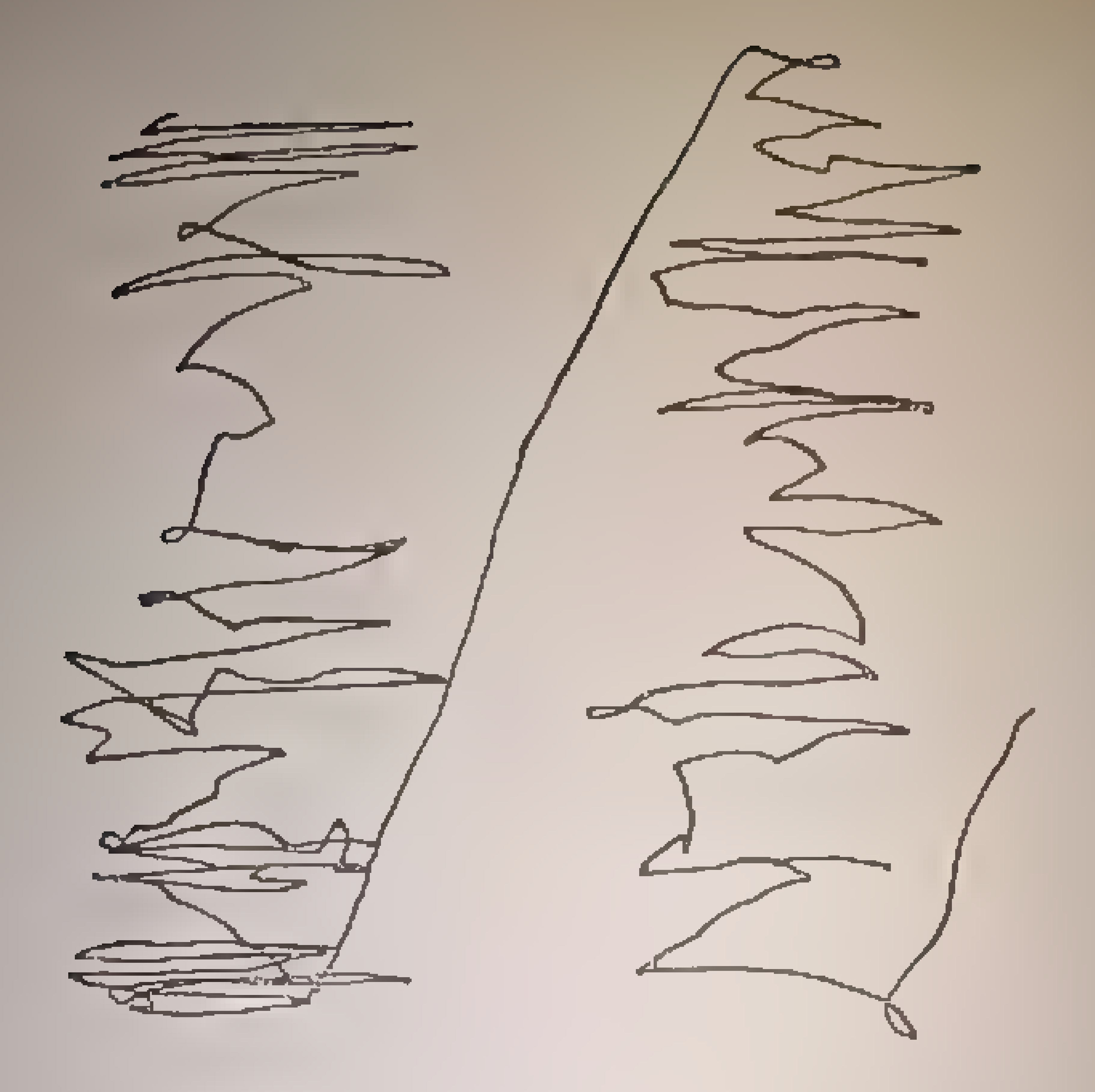


Рис. 29. Запись движения глаз. Скорость чтения 3000 зн./мин

рядах, т. е. центральное поле зрения наведено на определенные смысловые группы, значимые как для автора, так и для читателя. Это происходит вследствие обучения быстрому чтению по методике, направленной на понимание смысловых связей в тексте. Развитое периферическое поле зрения у обученного читателя, сочетающееся к тому же с чтением без артикуляции, и есть та достаточная обратная связь, которая наводит центральное поле зрения на наиболее весомые смысловые центры в тексте — «золотое ядро». Если провести усредненную линию, определяющую траекторию движения глаз при чтении текста во всех разобранных экспериментах, то она будет проходить почти вертикально сверху вниз по центру страницы.

Упражнение «Метод штурма» помогает освоить такую технику движения глаз. Однако вертикальное движение глаз не самоцель. Основная задача упражнения состоит в том, чтобы помочь мозгу так изменить программу восприятия текста, чтобы в единицу времени принималось наибольшее количество смысловой информации. Необходимо постоянно помнить об избирательной способности мозга. Установлено, что в процессе чтения при

фиксации взора на строке текста по зрительному нерву в сжатом виде направляется только самое главное, второстепенное остается «на потом» или не берется вовсе.

Зрительная система не просто переносит в мозг сведения о распределении букв и их конфигурациях на отдельных участках страниц книги, а уже с самого начала, когда изображение текста только попадает на сетчатку, выявляет характерные элементы конфигурации слов, не реагируя на те участки текста, которые передают малозначащую информацию об увиденном. Как установили психологи, при чтении слова распознаются благодаря их ассоциативной связи с понятиями, с некоторой алгоритмической схемой или совокупностью соотношений, смыслов, которые конструирует сам читающий. Таким алгоритмическим распознаванием зрительных образов люди занимаются постоянно. По-видимому, оно основано на процессе, в котором слова служат лишь своего рода «ключами», помогающими конструировать (генерировать) образное представление смысла того сообщения, которое задается мозгом в данный момент чтения.

На рис. 23 мы уже видели в сопоставлении схемы движения взора при медленном и быстром чтении. Движение взора по центру страницы обеспечивает наиболее эффективную стратегию чтения. Если посмотреть со стороны на человека, читающего быстро, создается впечатление, что он как бы разрезает подбородком страницу сверху вниз. Но если внимательно наблюдать этот процесс длительное время, то можно заметить, что иногда глаза читающего слегка отклоняются от вертикали — то вправо, то влево. Такое чтение можно объяснить следующим образом.

Когда глаза читающего двигаются вертикально по центру страницы, идет восприятие текста и его опознание в соответствии с имеющимися в памяти эталонами. Но вдруг взгляд отклонился от вертикальной линии, а глаза побежали по строчке, впитывая существенно новую информацию. Глаза выполняют непроизвольную команду мозга. Тут же, мгновенным перебором было установлено: в кладовой памяти нет таких сведений. Прочитанные данные представляют интерес и должны быть осознаны более глубоко. Но как только это сделано, можно вновь вернуться к вертикальному чтению. Возникает вопрос, как часто отклоняются глаза от генерального вертикального движения.

Наблюдения показывают, что у обученного человека это происходит достаточно редко. Причина — избыточность текста. Найти и обработать только содержательную часть текста — вот задача быстрого чтения. И навык вертикального движения глаз — один из наиболее эффективных путей решения этой задачи. В основе упражнения «Метод штурма» лежит создание стрессовой ситуации. На чтение одной страницы книги отводится только 15 с. И за это время вы должны действительно прочитать, а не просмотреть и не пробежать глазами текст.

Представьте себе, что вы находитесь в лабиринте. Долгое время вы ищете выход, силы на исходе, осталась последняя спичка. Наконец вы подошли к указателю, где записаны правила выхода из лабиринта. За 15 с, которые горит спичка, вы должны успеть прочитать, понять и запомнить инструкцию. От этого зависит ваша жизнь. Максимальная мобилизация всех сил, внимание и сосредоточенность. Вы приготовились, начали чтение . Описанная ситуация и представляет собой упражнение «Метод штурма», с той только разницей, что прочитать в таком режиме нужно не одну страницу, а 10—12 книг объемом 50—100 страниц каждая. Что читать? Как отмечать время? Что понимать в прочитанном? Давайте разберемся в этих вопросах.

Правила выполнения упражнения «Метод штурма».

1. Необходимо подготовить 10—12 книг научно-популярного характера объемом 50—100 страниц каждая. Желательный формат книги — такой же, как у этой.

2. Первые две-три книги необходимо предварительно подготовить — сделать разметку — провести простым карандашом легкие линии вертикально сверху вниз по центру каждой страницы.

3. Читать книгу, затрачивая на чтение каждой страницы не более 15 с.

4. Время чтения каждой страницы фиксировать по секундомеру, расположенному в поле зрения. Можно записать на магнитофоне отметки времени. Можно, что более предпочтительно, взять интегральное время на чтение всей книги. Например, 100 страниц прочитать за 25 мин.

5. Главное при таком чтении — строго вертикальное движение глаз по центру страницы с полным охватом всего поля текста. Фиксации глаз — их остановка и частично

горизонтальные движения допустимы, но только в местах с наибольшей информативной плотностью.

6. Полностью понимать и усваивать прочитанное при таком чтении пока не нужно. Следует помнить, что «Метод штурма» — это не способ чтения, а только методический прием, формирующий навык вертикального движения глаз по центру страницы.

7 Каждая книга читается вами от начала до конца без перерыва. По окончании чтения надо письменно ответить на следующие вопросы: название книги, ее автор, выпускные данные, о чем эта книга и какие наиболее интересные события, факты, явления вам запомнились.

Упражнения

7.1 *«Метод штурма».*

7.1.1. Ежедневно в течение двух-трех дней читать одну книгу объемом 50—100 страниц „Методом штурма", развивая вертикальное движение глаз Понимать прочитанное пока не нужно.

7.1.2. Ежедневно в течение двух-трех дней читать одну-две книги объемом 100—150 страниц „Методом штурма", используя только вертикальное движение глаз. Постараться усвоить основной смысл прочитанного.

В заключение урока прочитайте контрольный текст 7 Читать его необходимо как можно быстрее, используя вертикальное движение глаз. Помнить об интегральном алгоритме чтения. Искать в тексте ответы на типовые вопросы, предусмотренные блоками интегрального алгоритма Выявить основное смысловое содержание прочитанного. Заметить общее время чтения, а затем ответить на 10 контрольных вопросов и подсчитать фактическую скорость чтения. Определить увеличение скорости чтения и сделать соответствующие пометки в индивидуальном графике учебного процесса.

Правда. 1977. 20 сентября

Текст 7

Объем — 4950 знаков

Высокая это честь и огромная ответственность — стоять во главе коллектива. Люди, которым доверяют руководство предприятием или учреждением, как правило, отличаются крепкой идейно-политической закалкой, широкими познаниями в своей области, необходимым опытом и чувством нового. Они призваны вести дело в духе подлинно социалистической предприимчивости, быть не только способными организаторами, но и умелыми воспитателями. Все это приобретает особое значение сейчас, когда в центр экономической политики нашей партии и государства выдвинуты задачи повышения эффективности производства и качества работы.

(...) Партия вырастила огромную армию талантливых, квалифицированных организаторов производства. Много лет, например, успешно руководят коллективами генеральный директор Московского производственного электромашиностроительного объединения «Динамо» Герой Социалистического Труда К. Д. Петухов, директор Бердянского завода дорожных машин М. Н. Губанов, директор Ленинабадского шелкового комбината Х. Бакаева, председатель колхоза «Родина» Советского района Курской области Герой Социалистического Труда В. М. Репринцев. В стиле их работы есть общие черты: умение опереться на знания, опыт и творческий труд специалистов, всего коллектива, стремление видеть перспективу.

К подбору и воспитанию хозяйственных кадров партийные организации, министерства и ведомства подходят все более взыскательно. Однако растущие масштабы производства, сложность решаемых задач диктуют необходимость последовательно улучшать работу с кадрами. Ведь поспевать за научно-техническим прогрессом, успешно вести дело невозможно без освоения науки управления, передового опыта, без постоянного обновления специальных знаний, ибо при нынешних темпах роста информации происходит их быстрая «амортизация», моральное старение. Долг каждого руководителя — настойчиво овладевать достижениями теоретической мысли партии, поднимать свою деловую квалификацию.

Возможности для этого велики. В стране сложилась и совершенствуется система учебы руководящих кадров. Действуют Институт управления народным хозяйством, десятки отраслевых и межотраслевых институтов повы-

шения квалификации, многочисленные факультеты при вузах. Массовыми стали курсы усовершенствования, где ежегодно обучается свыше миллиона человек. Крупными центрами повышения их теоретического уровня являются университеты марксизма-ленинизма. И очень важно, чтобы в каждом из этих звеньев работники знакомились с передовой практикой социалистического хозяйствования, новейшими достижениями науки и техники.

Благоприятные возможности созданы и для учебы в процессе работы. Повсеместно созданы школы партийно-хозяйственного актива, общественные институты экономических и технических знаний, проходят семинары и научно-практические конференции по актуальным проблемам, дни науки. Задача партийных комитетов — поднимать действенность всех форм учебы.

Однако и при нынешнем размахе учебной сети главный путь для непрерывного пополнения, обновления знаний — самообразование. К услугам руководящих кадров — обширная экономическая и научно-техническая литература, бюллетени информационных служб, специальные журналы. Немалую пользу приносят деловые связи с научными и научно-исследовательскими учреждениями, конструкторскими бюро. Партийные организации призваны настойчиво побуждать к самостоятельной работе над источниками знаний и информации всех руководителей.

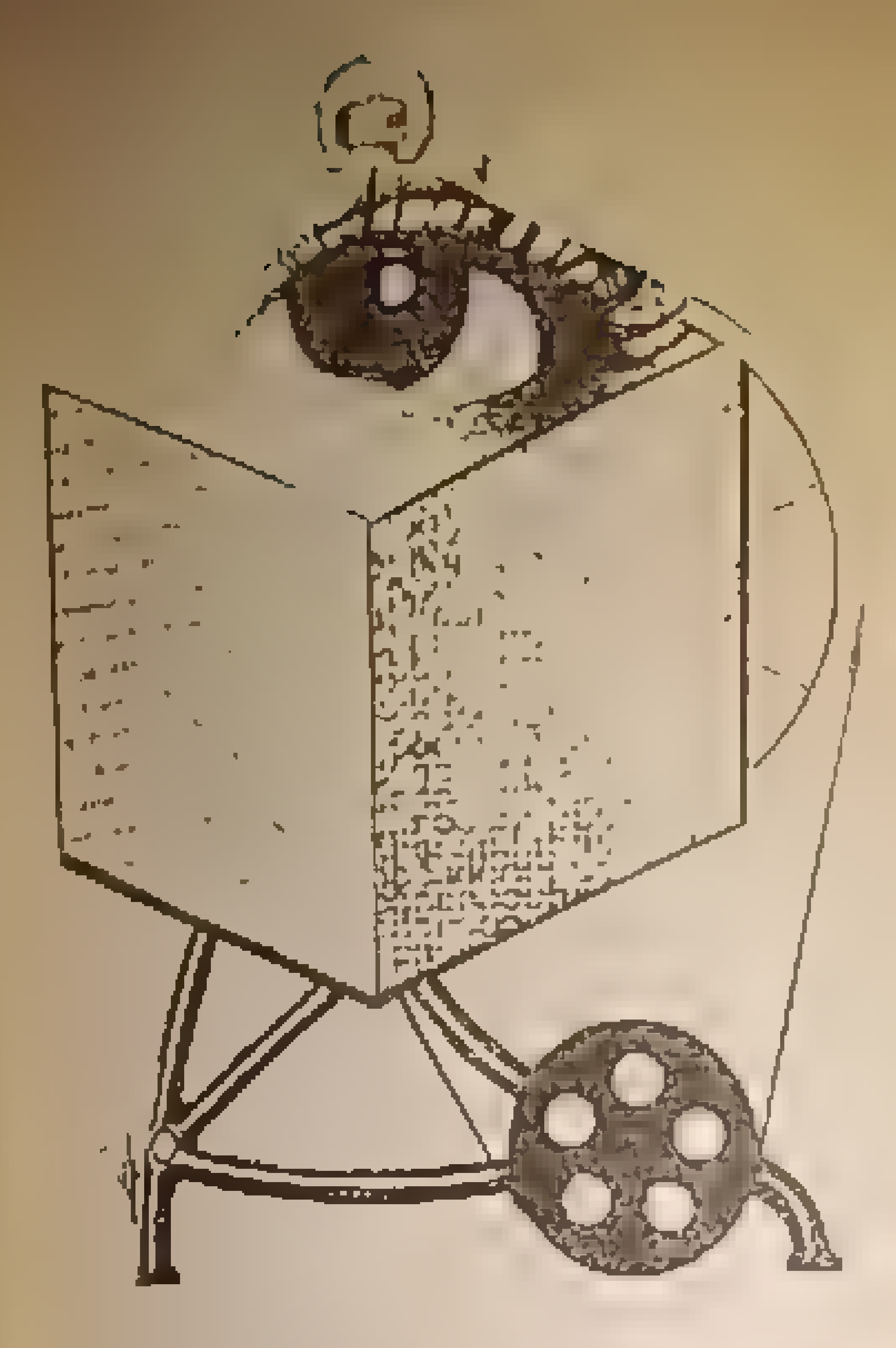
Ценная форма учебы кадров — глубокое ознакомление с опытом передовых коллективов. Так, Старооскольский райком партии Белгородской области уже много лет организует изучение председателями колхозов и директорами совхозов достижений лучших хозяйств страны. Побывали, скажем, старооскольцы в колхозе имени Ленина Новомосковского района Тульской области, где внедрены комплексная механизация в животноводстве, прогрессивная технология содержания скота, и применили новшества у себя. Эффект налицо: в хозяйствах значительно снизилась себестоимость производства мяса, молока. Но встречаются еще и факты иного рода. Порой поездки за опытом, в том числе и зарубежные, превращаются в бесплодные туристические экскурсии. Партийные комитеты должны давать принципиальную оценку подобным проявлениям безответственности.

Вопросы повышения идейно-теоретического уровня и профессиональной квалификации кадров занимают все большее место в деятельности парторганизаций. Проведе-

ние в нынешнем году пленумы ЦК компартий союзных республик, обкомов и крайкомов партии, обсуждая задачи повышения эффективности производства и качества работы, с новой силой подчеркнули значение этого дела. Так, на пленуме ЦК Компартии Белоруссии острой критике подверглись горкомы и райкомы, которые смирились с тем, что иные руководители находятся в плену устаревших взглядов на организацию производства. Здесь некоторые директора предприятий, председатели колхозов не имеют высшего образования и нигде не учатся.

Одна из важнейших забот партийных организаций — последовательно, изо дня в день воспитывать у каждого хозяйственного руководителя высокую принципиальность, критический подход к делам, постоянное стремление к совершенствованию управления производством. Правильно поступают там, где бескомпромиссно осуждают самодовольство и самоуспокоенность, высокомерие и зазнайство отдельных работников.





УРОК 8

Время экономил. Когда читал, очень сосредоточивался и потому читал очень быстро

Н. К. Крупская

ВНИМАНИЕ ПРИ ЧТЕНИИ

Внимание — катализатор процесса чтения

К. Маркс отмечал, что «...в течение всего времени труда необходима целесообразная воля, выражающаяся во внимании...»[31].

Внимание — один из признаков воли. Ч. Диккенс писал, что секрет его творческого успеха в том, что он развил в себе способность вкладывать все свое внимание в то, что он делает в данное время, а затем обращать внимание на следующий сюжет, который приходит к нему вслед, по очереди.

И. Ньютон на вопрос о том, как ему удалось открыть законы тяготения, ответил: «Благодаря тому, что я неустанно думал об этом вопросе». Т. Эдисон также свои успехи в науке объяснял тем, что во время работы у него никогда не отвлекалось внимание и он глубоко сосредоточивался на том, что делал. Ч. Дарвин писал в автобиографии: «Я превосхожу обыкновенных людей способностью замечать вещи, легко ускользающие от внимания, и подвергать их тщательному наблюдению»[32].

Из этого можно заключить, что степень сосредоточения или организации внимания есть показатель скорости чтения. Современная наука доказала справедливость этого положения. Роль внимания в творческом труде ученых настолько велика, что французский биолог Ж. Кювье од-

[31] Маркс К., Энгельс Ф. Соч. Т. 23. С. 189

[32] Гоноболин Ф. Н. Психология. М., 1973. С. 13

однажды высказался так: «Гений — это прежде всего внимание».

По образному выражению К. Д. Ушинского, «внимание есть именно та дверь, через которую проходит все, что только входит в душу человека из внешнего мира».

Итак, внимание играет огромное значение в жизни человека. Именно с его помощью другие психические процессы становятся полноценными. Где нет внимания, там нет и сознательного отношения человека к тому, что он делает.

Что же такое внимание? Его нельзя считать самостоятельным психическим процессом подобно эмоциям, мышлению, памяти. Оно не существует вне их. Мы можем внимательно воспринимать, думать, запоминать, но быть просто внимательным, независимо от восприятия, мышления, запоминания, невозможно.

Психологи называют вниманием избирательную направленность сознания при выполнении определенной работы. Чтение — вид деятельности, в котором значение внимания особенно велико. В самом деле, можно изучить метод быстрого чтения как теорию, но без умения сосредоточиться, организовать внимание вряд ли удастся этот метод применить. Значит, обучение быстрому чтению должно включать в себя как обязательный элемент развития навыков умственной концентрации — сосредоточение. А для этого в первую очередь необходимо знать причины, вызывающие образование устойчивого внимания, его поддержание и исчезновение.

С точки зрения физиологии, согласно учению И. П. Павлова, внимание может быть объяснено законом индукции нервных процессов. Согласно этому закону процессы возбуждения, возникающие в одной области коры головного мозга, вызывают торможение в других областях (отрицательная индукция). И наоборот, торможение в одной части коры влечет за собой возбуждение в других областях коры (положительная индукция). Явление индукции возникает тотчас же, как только в том или ином пункте коры появляется достаточно концентрированный очаг возбуждения или торможения.

Таким образом, в каждый момент времени в коре головного мозга думающего человека имеется определенный, характеризующийся наиболее благоприятными, оптимальными энергетическими условиями для возбуждения. «Если бы можно было

говорил И. П. Павлов,— видеть сквозь черепную крышку и если бы место больших полушарий с оптимальной возбудимостью светилось, то мы увидели бы в думающем сознательном человеке, как по его большим полушариям передвигается постоянно изменяющееся в форме и величине причудливо неправильных очертаний светлое пятно, окруженное на всем остальном пространстве полушарий более или менее значительной тенью»[33].

Именно этому «светлому пятну», которое может охватывать одновременно различные области коры, и соответствует более ясное осознание того, что воздействует на нас извне и вызывает это повышенное возбуждение, т. е. эффект сосредоточения.

Большое значение для выяснения физиологических основ внимания имеет также принцип доминанты, выдвинутый А. А. Ухтомским. Согласно этому принципу, в мозге всегда имеется доминирующий, господствующий очаг возбуждения. Он как бы привлекает к себе все побочные возбуждения, поступающие в мозг, благодаря чему в еще большей степени доминирует над ними. Основой возникновения такого очага является не только сила первичного раздражения, но и внутреннее состояние нервной системы. С психологической стороны это выражается во внимании к одним раздражителям и отвлечении от других, действующих в данный момент. Есть люди, от рождения обладающие усидчивостью. Как установил А. А. Ухтомский, очаг оптимальной доминантной возбудимости не только не ослабляется, но даже усиливается возбуждением, вызываемым действием несильных побочных раздражителей.

Как показывают наблюдения над процессом чтения, многие читатели в те минуты, когда они не понимают текст или устают, невольно переводят взгляд на отвлекающий предмет, например картину, висящую на стене, смотрят в окно или прислушиваются к посторонним тихим звукам. Такое мгновенное отвлечение внимания создает некоторую разрядку в напряженной умственной работе. Отвлекающее сосредоточение способствует последующей концентрации внимания на нужном предмете. Но это бывает только в том случае, если посторонние раздражители не вызывают полного переключения внимания (например, сильный шум, громкая речь, вид грозы с громом и молнией) или вялости и сонливости (ритмически, монотонно

[33] Павлов И. П. Полн. собр. соч. Т. 3, кн. 1. С. 218.

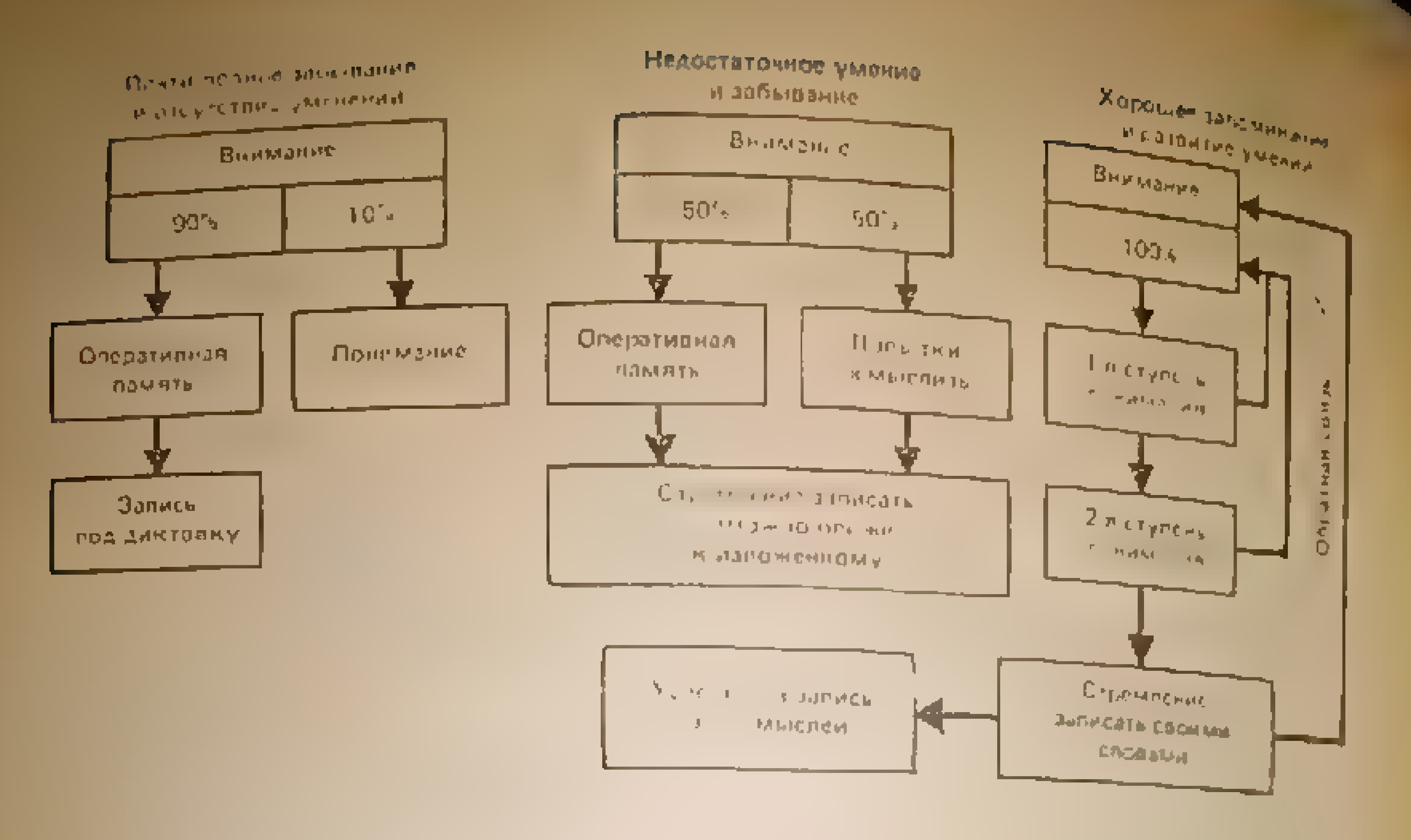


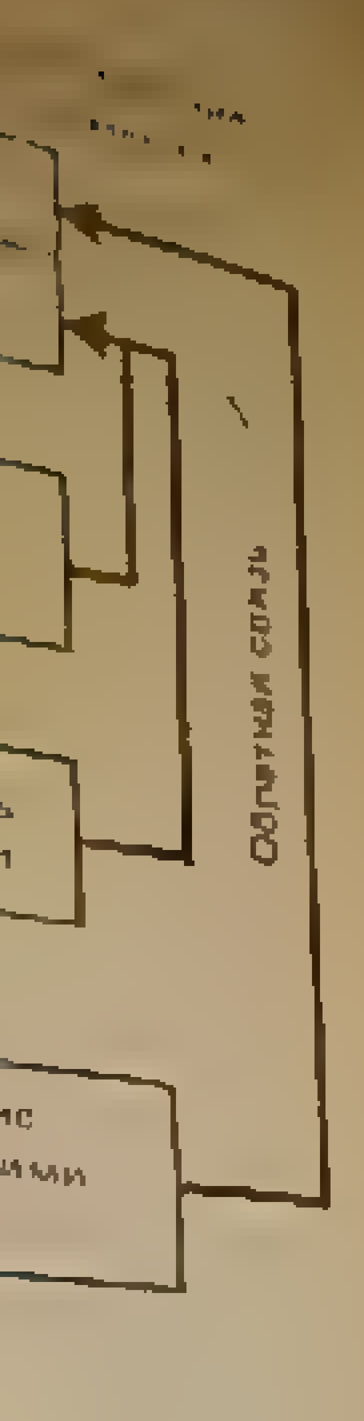
Рис. 30. Три способа организации внимания

действующие слабые раздражители в течение продолжительного времени).

Способность управлять вниманием, распределять его особенно необходима в том случае, когда приходится выполнять две или несколько работ одновременно. Многие выдающиеся люди отличались удивительной способностью распределять свое внимание. Владимир Ильич Ленин, по воспоминаниям Н. А. Семашко, мог одновременно слушать ораторов, руководить заседанием, вникать в материалы и писать записки членам СНК по отдельным вопросам. О Н. Г. Чернышевском биограф А. П. Примаковский пишет: «Изумительная трудоспособность позволяла ему часто проводить одновременно две работы, нередко он писал статью для „Современника", одновременно выполняя другое дело, например диктуя секретарю перевод с немецкого „Всемирной истории" Шлоссера».

Правильная организация внимания имеет огромное значение для психической деятельности человека. Какую роль она играет в процессе обучения, можно узнать, например, рассмотрев различные способы организации внимания при конспектировании лекции непосредственно во время ее прослушивания.

На рис. 30 показаны три способа организации внимания при слушании лекции. Восприятие лекции можно построить так, что почти все внимание будет обращено на составление конспекта. В основном тут действует оперативная память и запись идет почти под диктовку. При



проверке обнаруживается, что студент многое не понял. Усвоить лекцию можно и таким образом, что 50 % внимания будет уделено составлению конспекта, 50 % — прослушиванию нового материала без записи. Это весьма распространенная форма. И, наконец, третий вариант. Он реализован в одном из экспериментов, проведенных в Московском энергетическом институте. Запись лекции не велась. Стопроцентное внимание было сконцентрировано только на понимании. Здесь после изложения материала достигается первая ступень понимания, возникают весьма неопределенные вопросы (стрелки показывают обращение к лектору), затем непонятный материал повторяется, еще вопросы, потом возникает стремление записать. Через некоторое время опять задают вопросы и, наконец, усвоение. Итог такой работы — запись усвоенного на «языке собственных мыслей».

Такая алгоритмическая схема оказалась наиболее продуктивной. Очевидно, что и при самостоятельном изучении учебного материала целесообразно придерживаться ее — читать медленно и внимательно.

Три вида внимания

Внимание бывает трех видов: непроизвольное, произвольное и послепроизвольное.

Непроизвольное внимание характеризуется тем, что направленность и сосредоточенность психической деятельности носят непроизвольный характер, т. е. не ставится цель быть внимательным. Непроизвольное внимание возникает само собой, когда действующие раздражители ярко отличаются от общего монотонного «серого» фона или когда предмет-раздражитель интересен и занимателен. Например, непроизвольное внимание вызывает громкий сигнал сирены на улице, красочная реклама, интересный рассказ или остросюжетная книга. Другой пример: за бортом корабля в открытом море появляется стая резвящихся дельфинов. Моряк, стоящий на вахте, в подробностях может пересказать траектории прыжков дельфинов из воды, хотя наблюдение за ними и не входило в его обязанности. Его внимание непроизвольно фиксировало необычные факты.

Произвольное внимание мотивировано и направляется на объект под влиянием принятых решений и поставленных

целей. Оно — результат нашего намерения, целевого усилия воли. Произвольное внимание качественно отличается от непроизвольного, что не мешает ему, однако, быть тесно связанным с нашими чувствами, интересами и прежним опытом. Но если интересы при непроизвольном внимании являются интуитивно-непосредственными, то при произвольном они носят в основном характер опосредованный. Это — интерес цели, интерес последующего затем результата деятельности. Сама деятельность может не занимать нас непосредственно, но, так как ее выполнение необходимо для решения поставленной задачи, она зачастую становится и увлекательной в связи с этой целью.

Послепроизвольное внимание также носит целенаправленный характер, но не требует для реализации постоянных волевых усилий. Например, иногда при чтении с трудом удается удержать внимание на содержании: оно трудно, скучно и даже не особенно для нас важно. Но вот в какой-то момент, незаметно для себя мы перестаем делать над собой усилие: читаем без напряжения и предмет чтения увлекает нас. Внимание из произвольного стало послепроизвольным. Из сказанного следует, что обычный процесс чтения сопровождается постоянными колебаниями внимания, которые в значительной степени и определяют темп и качество чтения. При чтении текста непроизвольное внимание зависит главным образом от автора, его мастерства, а произвольное — от самого читателя. Таким образом, внимание предопределяет психологическую активность читателя — его настроенность и готовность. Вместе с этим оно сильно влияет и на понимание текста, и на точность и глубину усвоения содержания. При чтении очень важно не только направлять внимание, но и поддерживать его длительное время.

Высокая степень сосредоточенности внимания называется его концентрацией. От концентрации внимания зависит и успех быстрого чтения. Ей способствуют относительная тишина и отсутствие отвлекающих факторов. Продуктивность внимания определяется общим состоянием человека, его эмоциональной настроенностью: если он утомлен или чем-то расстроен, ему трудно добиться хорошей концентрации внимания. Поэтому рекомендуется читать на свежую голову и под хорошее настроение, а если это невозможно, то предварительно немного отдохнуть. Нужно уметь чередовать занятия: чтение, отдых, письмо и т. д. Наконец, внимание зависит и от содержания чи-

гаемой книги, статьи, учебного текста. Если они непонятны читателю, внимание спадает. Н. К. Крупская говорила: «Браться за непосильную книгу — значит растрачивать даром силы и зря убивать время».

Нежелательно и непроизвольное отвлечение внимания от чрезмерно легкого текста. Необходимо помнить, что любой текст как объект восприятия характеризуется двумя сторонами: содержанием и формой. Каждая из этих сторон может быть объектом внимания.

Исследования, проведенные профессором П. Я. Гальпериным, показали, что внимание надо рассматривать как отдельную форму психической деятельности. Отсюда следует, что сосредоточению, как и всякому другому действию, надо специально учить.

Ю. Б. Гиппенрейтер особое место отводит зрительному вниманию как специфическому внутреннему механизму. В его основе лежит феномен пульсирующего оперативного поля зрения, совпадающего в основном с зоной ясного видения. Работы Ю. Б. Гиппенрейтер показали, что характерная особенность оперативного поля зрения — чрезвычайная подвижность его границ. Чаще всего оно принимает размеры и конфигурацию объекта, воспринимаемого в данный момент. Этот феномен называется варископичностью. Можно представить себе оперативное поле зрения в виде ситуации, когда луч прожектора как бы «шарит» по странице текста. Такой луч не только перемещается по странице одновременно с движением глаз, но и изменяет размеры светового пятна, освещающего текст.

Умение расширять размеры светового пятна восприятия текста, пожалуй, является важнейшей характеристикой зрительного внимания человека, умеющего быстро читать. А различная ясность или различная степень осознания того содержания, на которое в данный момент направлен взор, выражается уровневой интенсивностью зрительного внимания. Если продолжить аналогию с прожектором, то это свойство аналогично степени яркости пятна прожектора. Во время чтения такое пятно не только перемещается по странице текста, меняя свои размеры, очертания, но и изменяется по яркости, то усиливаясь, то ослабевая, иногда потухая вовсе. Тогда наступает состояние психической слепоты или невидящего взора, при котором ваше внимание как бы гаснет.

Отсюда следует, что при чтении нужно уметь произвольно управлять вниманием с помощью специальных

приемов и волевых усилий. Это главное при тренировке внимания — важнейшего параметра психической деятельности. Внимание — своего рода катализатор процесса чтения. Эффективность чтения во многом зависит от того, насколько читающий способен управлять своим вниманием. Оно определяет темп чтения: как очень высокий, так и замедленный темп чтения утомляет, способствует снижению внимания.

Чтение в условиях непроизвольного внимания наиболее эффективно. При освоении метода быстрого чтения необходимо в первую очередь научиться управлять произвольным вниманием, а затем формировать послепроизвольное из устойчивого произвольного

Упражнения

Предлагая упражнения, выбранные из серии психотехнических игр, используемых в спорте, следует учесть одну их особенность. Параметры внимания являются, пожалуй, наиболее трудно тренируемыми показателями психической деятельности человека. Как показывают наблюдения, 3 месяца — это минимальный срок, в течение которого, аккуратно выполняя упражнения, можно получить положительные результаты. Вот что писала одна из участниц экспериментальных курсов быстрого чтения: «Никогда не думала, что тренировки внимания так много дадут мне и не только для чтения. Раньше очень трудно было заставить себя читать нужную мне книгу в течение часа. Постоянно что-нибудь отвлекало. И я сама с удовольствием на эти „отвлечения" откликалась. Теперь же очень просто, как бы внутренне приказываю себе „работать, это очень мне нужно". И незаметно для себя увлекаюсь самой работой. Чтение даже не интересной книги становится вдруг захватывающе интересным. Заметила также, что на службе в конструкторском бюро мне очень просто отключиться от внешнего мира и целиком уйти в выполняемую работу».

8.1. *Развитие внимания.*

8.1.1. *«Пальцы».*

Сядьте удобно в кресле или на стуле. Переплетите пальцы положенных на колени рук, оставив большие

пальцы свободными. Медленно вращайте их один вокруг другого с постоянной скоростью и в одном направлении, следя за тем, чтобы они не касались друг друга. Сосредоточить внимание на этом движении. Первые две недели выполнять упражнение ежедневно по 5 мин, затем 10 мин. Постепенно довести время выполнения упражнения до 15 мин. Упражнение дает возможность проследить работу внимания «в чистом виде» благодаря бессмысленности вращения пальцев.

Вы должны быть готовы к тому, что выполнение этого задания может оказаться для вас неожиданно трудным именно из-за того, что объект сосредоточения слишком необычен. Возможно, вас станет клонить ко сну. Возможно также появление необычных ощущений: увеличения или отчужденность пальцев, кажущееся изменение направления их движения. Нужно заставить себя преодолеть эти трудности и полностью сосредоточиться на выполняемом движении. Необходимо постоянно контролировать свое состояние. В какой-то момент вы вдруг обнаружите, что забыли об инструкции. Пальцы вращаются механически, взгляд следит за движением облака за окном, а мысли заняты совершенно другим.

8.1.2. *«Муха».*

Упражнение выполняется вдвоем с товарищем по обучению. Для упражнения потребуется доска (30×30 см) с расчерченным на ней девятиклеточным игровым полем 3×3 и небольшая присоска (или кусочек пластилина). Присоска выполняет роль «дрессированной мухи». Доска ставится вертикально. Суть упражнения заключается в том, что перемещение «мухи» с одной клетки на другую происходит посредством подачи ей команд. По одной из четырех возможных команд: вверх, вниз, вправо, влево «муха» перемещается соответственно команде на соседнюю клетку. Ее исходное положение — центральная клетка игрового поля. Команды подаются участниками игры по очереди. Играющие должны, постоянно следя за перемещением «мухи», не допустить ее выхода за пределы игрового поля. После предварительной тренировки на доске игра проводится на воображаемом поле, которое каждый из участников представляет перед собой на своем экране мысленного взора. Если вы или ваш товарищ теряете нить игры или видите, что «муха» покинула поле, дается команда «стоп!». Вернув «муху» на центральную клетку, начинаете игру сначала.

Упражнение «Муха» требует постоянной сосредоточенности: стоит кому-либо из участников хоть на мгновение отвлечься или подумать о чем-то постороннем, и он тут же потеряет нить игры и вынужден будет ее остановить.

8.1.3. *«Стрелка».*

Упражнение выполняется ежедневно, два-три раза в день. В течение 3 мин наблюдайте за движением секундной стрелки на ваших часах. Упражнение вначале кажется не очень сложным. Однако очень скоро вы обнаруживаете, что уже не следите за стрелкой, а думаете совсем о постороннем, тогда как ваше внимание все время должно быть приковано к стрелке

8.1.4. *Созерцание зеленой точки.*

Вы уже длительное время выполняете это упражнение и убедились в его эффективности (с. 91). Здесь нам хотелось бы напомнить, что главная задача этого упражнения — достижение «ясного сознания» — решается тем проще и скорее, чем более внимательно и сосредоточенно выполняется предшествующий ему этап. Постоянный контроль своего состояния как раз и является тем мощным обучающим фактором, который поможет решению этой задачи.

8.1.5. *Читать неинтересную книгу.*

Что мы обычно читаем? Что нам нужно, интересно. полезно. Очень редко мы беремся за чтение текста, заранее зная, что он не нужен и бесполезен. В этом упражнении мы предлагаем читать книги, заведомо для нас неинтересные Но читать не механически, а творчески, следя за переключением своего внимания. Вначале оно носит характер явно произвольного. Вы с трудом заставляете себя читать текст Все кажется вам скучным и неинтересным. Но вот вдруг появилась какая-то интересная мысль. Что-то вас заинтересовало, увлекло. Незаметно для себя вы внимательно вчитываетесь в текст, забывая о том, что книга-то в общем для вас неинтересная. Внимание становится послепроизвольным. Умение «втягиваться» в любую работу, даже самую неинтересную, сделать ее любимой — огромное достоинство, помогающее продуктивно выполнять многие виды человеческой деятельности. Какие книги выбирать для этого упражнения? Мы рекомендуем обычно читать книги не вашего профиля деятельности.

Примечание. Как мы уже отмечали ранее, упражнения для тренировки внимания нужно выполнять в течение трех месяцев. Мы рекомендуем в этот период ежедневно выпол-

нять упражнение 8.1.3 «Стрелка» и 8.1.4 «Созерцание зеленой точки». Кроме того, попеременно через день выполнять упражнение 8.1.1 «Пальцы» и 8.1.2 «Муха». Упражнение 8.1.4 выполнять 1—2 раза в неделю.

Прочитайте контрольный текст 8. Постарайтесь читать его очень быстро и внимательно. Подсчитайте скорость чтения по известной формуле и внесите результаты в свой график роста скорости чтения.

Правда. 1977. 24 января

Текст 8
Объем — 4800 знаков

ПУСТЬ ВСЕГДА БУДЕТ МУЗЫКА!

Встречи с прекрасным

«Да здравствует музыка!» — поют юноши и девушки, поют по-латыни, многоголосно. Хор звучит стройно и красиво. Мы не в концертном зале, а в обычной общеобразовательной школе № 15 города Риги на уроке пения в восьмом классе. Лица у ребят серьезны и вдохновенны.

Очень многие еще считают музыку в школе делом второстепенным. «Что ж, у мальчика нет слуха», — оправдывают иные родители сына, принесшего в дневнике замечание за плохое поведение на уроке пения, но они же сурово порицают его за двойку, скажем, по алгебре. Никому не придет в голову не обучать своего ребенка литературе потому, что у него нет к ней способностей. А вот музыке... Те, кто так рассуждает, вероятно, удивились бы, прочитав признание известного советского авиаконструктора А. Яковлева: «Чайковский — наш соавтор!.. », высказывания других прославленных людей самых разных профессий о том, что без любви к искусству они не стали бы теми, кто есть.

Как обучать людей музыке — вопрос, рождающий жаркие дискуссии педагогов, деятелей искусства, родителей. Чему учить прежде — слушать сонату или исполнять ее? Привлекать к этому процессу всех или наиболее одаренных? Что важнее для ребенка: обладать безупречными знаниями в области сольфеджио или просто любить музыку (а эти качества, увы, не всегда совпадают)? Вот как решают подобные проблемы в Латвии.

Музыкальное воспитание подрастающего поколения здесь начинается в детских садах — над ними шефствуют музыкальные школы. Затем ребенок идет в среднюю шко-

лу, где посещает уроки пения, занятия хора и оркестров (преимущественно духовых) — эти формы творчества традиционно развиты в Прибалтике. Тысячи мальчиков и девочек участвуют в музыкальных олимпиадах и состязаниях в игре на инструментах, конкурсах хоров и республиканском празднике песни, телевизионном соревновании детей-исполнителей «Что ты умеешь?». Отметим сразу, что речь здесь идет о тех школьниках, которые нигде не занимаются музыкой специально.

— И все же, пожалуй, пока самое большое наше завоевание — это создание классов с углубленным музыкальным воспитанием, — говорит Д. Клявинь, проректор Латвийской государственной консерватории, руководитель секции эстетического воспитания юношества Союза композиторов республики.

В Латвии сейчас 13 школ, где ребята, начиная с первого класса, пять часов в неделю занимаются музыкой, один час — игрой на каком-либо инструменте и факультативно посещают хор. Навык к пониманию искусства звуков и пению по нотам здесь прививается одновременно с навыком к чтению и счету.

⟨...⟩

...«Главной задачей массового музыкального воспитания в общеобразовательной школе является не столько обучение музыке само по себе, сколько воздействие через музыку на весь духовный мир учащихся, прежде всего на их нравственность». Эти слова принадлежат Д. Кабалевскому, композитору, который все свои силы отдает делу приобщения юных к прекрасному.

Естественно, возникает вопрос: объем школьных программ и без того постоянно растет, и если почти семь часов в неделю ученики станут заниматься пением, как же они будут успевать по другим предметам? В 45-й школе нам рассказали: ребята из «музыкальных» классов учатся лучше своих сверстников. Они, как отмечают преподаватели, быстрее усваивают новый материал, более творчески подходят к выполнению заданий. А вот мнение учительницы пения А. Стабулниеце: «Не знаю более дружного класса, чем мой восьмой. Везде они заводилы — и на работе в летнем трудовом лагере, и на школьных вечерах отдыха. Не скрою, мне очень приятно бывает видеть, как красиво танцуют мои ребята, как хорошо они разбираются в музыке. Они растут и становятся не только умнее, но и добрее, тоньше...»

(...)

Конечно, подобная система эстетического воспитания сложилась не сразу и не на пустом месте. Первый праздник песни в Латвии состоялся еще в 1873 году, хоровое движение здесь всегда было массовым. Вскоре после Великой Отечественной войны, в очень трудное время, по инициативе правительства республики на площади Коммунаров была построена эстрада, где выступали одновременно несколько тысяч человек. Сегодня рижская консерватория одной из важных своих задач считает подготовку учителей музыки для средних школ. А главное — в республике работают люди, убежденные, что приобщить детей к искусству не менее необходимо, чем научить грамоте. Среди них такие энтузиасты, как, например, художественный руководитель Государственной филармонии Латвийской ССР Д. Албина, заведующий кабинетом музыкального образования Министерства просвещения республики В. Бола и многие другие.

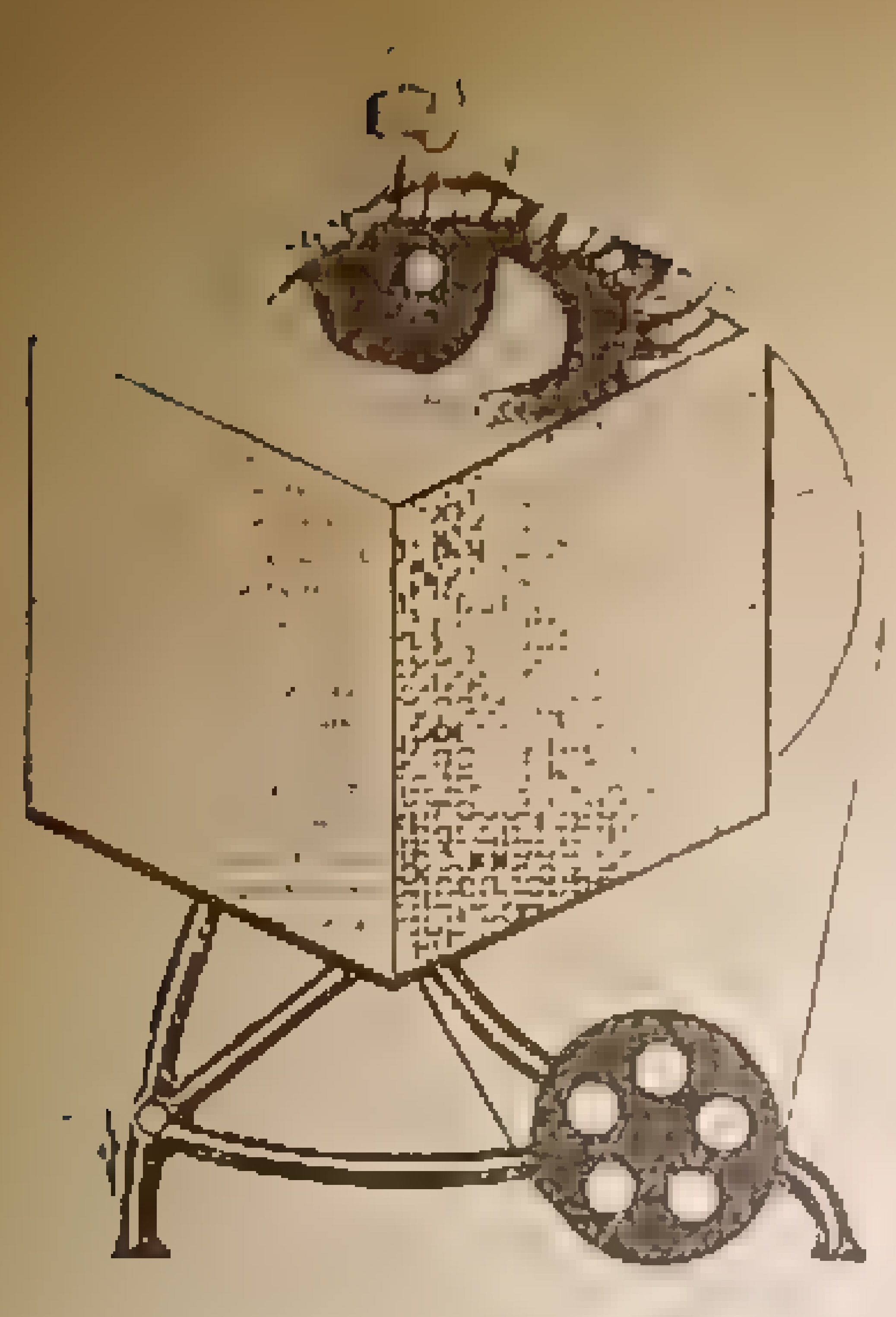
(...)

Интересный опыт латышских учителей не дает рецептов, но заставляет всерьез задуматься над тем, каким же должно быть эстетическое воспитание в школе. Ясно одно: каждое усилие, предпринятое в этом направлении, сторицею окупится тем, что наши дети вырастут людьми одухотворенными, способными к творческому труду.

г. Рига

Н. Агишева
(Спец. корр. «Правды»)

УРОК 9



Память — это не брошенная на стол монета, а постоянно горящая свеча.

Грей Уолтер

ЧТЕНИЕ И ПАМЯТЬ

Теории памяти

Современная наука определяет память как систему запоминания, хранения и воспроизведения информации.

Уже в древнейшие времена делались попытки объяснить механизм запоминания. Аристотель (IV в. до н. э.) предполагал, что при восприятии испускаемые изучаемым объектом материальные частицы проникают в голову и оставляют отпечаток на мягком веществе мозга, как на глине или воске.

Несмотря на длительную историю изучения памяти, вплоть до начала XX в. отсутствовали сколько-нибудь строгие объяснения этого явления. Научно обоснованные данные о закономерностях этой важнейшей функции головного мозга получены лишь в последние десятилетия. Существует несколько гипотез механизмов запоминания информации в человеческом мозге. Ряд из них получили экспериментальное подтверждение.

Одна из гипотез возникла под влиянием величайшего открытия нашего времени в области биохимии — выявления уникальной роли нуклеиновых кислот в хранении и реализации генетической информации. Согласно этой гипотезе, тайна запоминания связана с кодированием поступающей в мозг информации с помощью молекул рибонуклеиновой кислоты (РНК), т. е. с изменением последовательности укладки входящих в состав этих молекул «кирпичиков» — нуклеотидов.

Другая гипотеза связывает запоминание с возрастным разрастанием нервной ткани — отростков нервных клеток

(нейронов) и образованием в мозге многонейронных сетей памяти. Эта гипотеза также придает исключительное значение процессам синтеза РНК и белка в нервных клетках, но не потому, что в них кодируются следы памяти. По мнению нейрофизиологов, дело в том, что интенсивная деятельность нервных клеток, как и других клеток организма, сопровождается энергетическим расходованием белков и их восполнением в процессе биосинтеза. При определенных условиях синтез белков начинает преобладать над их распадом, клетка начинает расти. Подобная для всех живых клеток закономерность в нервных клетках проявляется в виде роста отростков нейронов и их тончайших разветвлений, вступающих в связь с отростками других нервных клеток.

Этот процесс и лежит в основе образования следов памяти в только что образовавшейся молодой нервной сети. Понятно, что подавление или усиление синтеза РНК и белка должно ухудшать или улучшать возрастную память в той мере, в какой эти воздействия замедляют или ускоряют рост отростков нейронов.

Успехи биологической кибернетики в разгадке работы механизмов мозга приводят к новым открытиям и гипотезам, объясняющим древнейшую и все еще не разрешенную до конца загадку природы. Однако стройной и единой теории, объясняющей механизм этого сложного явления, пока нет. Поэтому трудно дать и какие-либо рекомендации по тренировке и развитию памяти. В книге профессора А. Р. Лурии «Нейропсихология памяти», вышедшей в 1971 г. и обобщающей основные современные взгляды на природу памяти, говорится, что память человека надо рассматривать как сложную функциональную систему, активную по своему характеру, развертывающуюся во времени, разбивающуюся на ряд энергетических потенциальных звеньев и организованную в ряд иерархических уровней.

Если память процесс динамический, то, очевидно, степенью активности психической деятельности человека и определяются ее качественные и количественные показатели.

Параметры памяти

Тип памяти. Различают обычно четыре типа памяти: зрительную, слуховую, моторную (двигательную) и смешанную.

Как установить свой тип памяти? Допустим, работая с книгой по специальности, вы замечаете, что лучше всего запоминаете прочитанное, когда читаете молча, про себя. Стремясь вспомнить какую-либо мысль, формулу или цифру из только что прочитанного, вы предварительно должны представить, в каком месте страницы книги и каким шрифтом эта формула отпечатана. Побывав один раз в незнакомой комнате, вы сразу запоминаете находящиеся в ней предметы и подробности обстановки, и если потом, закрыв глаза, вы ясно представляете то или иное место — надо полагать, что у вас лучше всего развита зрительная память. Ярким примером людей со зрительным типом памяти служат те шахматисты, которые, не глядя на доску, одновременно играют с несколькими партнерами. Человек, обладающий зрительной памятью, особенно хорошо запоминает то, что схватывает его взор (иллюстрации книги, чертежи, схемы, диаграммы, формулы, картины и т. п.), то, что сам читает и подчеркивает, особенно цветным карандашом.

Если же вы легче запоминаете то, что слушаете (лекцию, доклад, объяснения), когда читаете вслух, — значит, у вас развита слуховая память.

Если же ваша память лучше усваивает материал, когда вы совершаете те или иные движения: записываете, зарисовываете, читаете, — то у вас моторный тип памяти. Этот тип памяти довольно распространен.

У большинства же людей развита смешанная память, т. е. у них в той или иной степени есть элементы всех трех типов памяти. В этом случае полезно более или менее равномерно пользоваться всеми приемами: чтением про себя, записью, слушанием, собственным пересказом.

По данным психологии восприятия, человек с любым типом памяти усваивает материал значительно лучше тогда, когда он гибко использует все три основных способа (и зрительный, и слуховой, и двигательный), чем при использовании только одного своего доминирующего (скажем, зрительного).

Емкость памяти. Потенциальные возможности информационной емкости мозга поистине безграничны. По оценкам ученых, общая информационная емкость мозга составляет $2{,}8 \times 10^{20}$ битов. Ясно, что при таких возможностях повышение скорости чтения в 2—3 раза, т. е. соответствующее повышение оперативной способности принимать и перерабатывать текстовую информацию, не

приводит к информационным перегрузкам мозга, поскольку здесь есть резервы.

Количество информации, фиксируемой в системе памяти человека при одномоментном ее предъявлении. Впервые экспериментальный количественный тест для оценки человеческой способности к одномоментному восприятию предметов внешнего мира предложил Уильям Гамильтон, шотландский философ XIX ст. Он писал: «Если вы бросите на пол горсть шариков, то обнаружите, что трудно сразу охватить взглядом больше шести, максимум семи шариков без ошибки». В 1871 г. английский экономист и логик Уильям Стэнли Джевонс сообщил, что, бросая бобы в ящик, он никогда не ошибался в счете, когда бобов было три или четыре; редко ошибался, когда их было пять; верно определял их число только в половине случаев, когда их было 10, и почти всегда ошибался, если их число достигало 15[31]. В дальнейшем эксперимент Гамильтона психофизики повторяли много раз с помощью совершенной аппаратуры и тонких методов контроля, которые подтвердили предположения Гамильтона: человек одновременно способен, не считая, воспринять взором без ошибки до семи предметов; при повышении этого числа ошибки становятся регулярными.

Таким образом, к концу XIX в. возникли интуитивные догадки об ограниченных способностях объема человеческого восприятия. Научное обоснование этому явлению дал американский психолог Дж. Миллер в статье «Магическое число семь плюс или минус два. О некоторых пределах нашей способности перерабатывать информацию» (1945). Статья начинается так: «Повсюду меня преследует один знак. В течение семи лет это число буквально следует за мной по пятам, я непременно сталкиваюсь с ним в своих частных делах, оно вегает передо мной на страницах самых распространенных наших журналов. Это число принимает множество обличий, иногда оно несколько больше, а иногда несколько меньше, чем бывает обычно, но никогда не изменяется настолько, чтобы его нельзя было узнать. Та настойчивость, с которой это число преследует меня, объясняется чем-то бóльшим, нежели простым совпадением. Здесь чувствуется какая-то преднамеренность, все это подчинено какой-то определенной за-

[31] Инженерная психология. М., 1964. С. 67.

кономерности. Или в этом числе действительно есть что-то необычное, или я страдаю манией преследования...»

Логика психофизических исследований привела к материалистическому объяснению «магии» числа семь. И недаром это число часто встречается в народных пословицах и поговорках: «Один с сошкой, семеро с ложкой», «Семь раз примерь, один раз отрежь» и т. д., в русских народных сказках и в сказках народов мира. В сказке «Про репку» семь персонажей: репка, бабка, дедка, внучка, Жучка, кошка, мышка.

Исследования В. Я. Проппа, изучившего 100 русских сказок, показали, что, различаясь по сюжету, все они однотипны по количественному и качественному составу участников: их всегда семь — вредитель, даритель, помощник, царевна (или ее отец), отправитель, герой, ложный герой. Видимо, фольклорное искусство также подчинялось общим законам человеческого восприятия.

Исследователи, изучающие закономерности развития языка и мышления, отмечают, что все языки мира имеют тенденцию к оптимизации объема словаря, исходя из конкретных возможностей механизмов мозга, а не из фактического многообразия структуры окружающего мира. «По-видимому, — пишет Дж. Миллер,— наш организм имеет какой-то предел, ограничивающий наши способности воспринимать информацию и обусловленный в свою очередь либо процессом научения, либо самим строением нашей нервной системы».

Как было установлено Дж. Миллером в последующих экспериментах, при восприятии имеет значение именно общее число элементарных блоков информации, а не их содержание. Иначе говоря, объем оперативного восприятия зависит по существу не от количества суммарной информации, а от числа группировок блоков символов, или «кусков» информации. Это число постоянно и равно 7 ± 2. Данное правило имеет большое значение и для быстрого чтения. В самом деле, если число одномоментно воспринимаемых «кусков» информации структурно постоянно, то для повышения эффективности чтения нужно сделать их содержание более емким.

Кодировать информацию можно цифрами, словами, предложениями и даже текстами и идеями. Очевидно, наибольшее количество информации передается кодом идей, который является самым емким и экономичным

Следовательно, для повышения эффективности восприятия и запоминания текста при чтении необходимо объединить считываемую информацию в крупные информативно-смысловые блоки (словосочетания, предложения, идеи). Значит, быстрое чтение, повышая скорость, вместе с тем обеспечивает и высокое качество ее усвоения при правильной организации этого процесса.

Изложенное позволяет разработать методические приемы для обучения быстрому чтению. Суть их в том, чтобы выработать рациональные способы перекодирования исходного текста с учетом указанной закономерности Миллера. Здесь нужно вспомнить, что уже одно из первых упражнений методики быстрого чтения помогает решить эту задачу. В самом деле: семь блоков интегрального алгоритма чтения есть не что иное, как надежное средство укрупнения считываемой информации, основанное на рассмотренной закономерности 7 ± 2.

Перейдем теперь непосредственно к характеристике запоминания — процессу памяти, в результате которого закрепляется новое и существенное для нас знание, связываясь с ранее приобретенным. Запоминание — активный, созидательный процесс, во время которого сравнением нового и старого создается прибавка знаний, которая и «укладывается» в памяти. Запоминание всегда избирательно: в памяти сохраняется далеко не все то, что мы прочитываем.

Запоминание может быть произвольным и непроизвольным, механическим и смысловым. Рассмотрим эти разновидности запоминания подробно, поскольку они имеют большое значение для процесса чтения.

Произвольное запоминание — особый вид психической деятельности, цель которой в самом запоминании, осуществляемом с помощью специальных мнемических средств и приемов: установка на запоминание, повторение прочитанного, составление плана, генерация зрительного образа и т. п. Пример произвольного запоминания — запоминание советским разведчиком в кинофильме «Щит и меч» одномоментно таблиц, шифров и кодов с различными фактографическими данными.

Непроизвольное запоминание — вид деятельности, при котором обеспечиваются активные познавательные и практические действия. Однако само запоминание не является целью. В таких случаях обо всем, что запомнилось, говорят: «Запомнилось само собой».

Как показывают исследования, непроизвольное запоминание имеет две разновидности. Запоминается непроизвольно, само собой что-то необычное, занимательное, то, что вызвало сильные переживания. Однако для процесса чтения наиболее интересна вторая разновидность непроизвольного запоминания. Как показали эксперименты психологов, запоминаем мы полно, связанно и прочно не только тогда, когда хотим запомнить, но и тогда, когда такого намерения нет, но выполняемая работа носит активный, эмоционально приподнятый творческий характер. Для чтения это означает, что если, например, специалист увлечен изучением важной научно-технической проблемы и читает литературу, чтобы найти пути ее решения, ему не надо запоминать найденный материал. Нужное запоминается само собой.

Таким образом, когда непроизвольное запоминание происходит с помощью активных и содержательных способов деятельности, оно оказывается продуктивнее произвольного. В условиях быстрого чтения, когда основные мыслительные процессы носят свернутый характер, роль непроизвольного запоминания особенно велика. Она состоит в том, что в начале проработки текста часто только при помощи непроизвольного запоминания можно впоследствии сознательно и продуктивно запомнить весь текст. В этих случаях оно не только желательно, но и обязательно, так как преждевременное обращение к произвольному запоминанию отрицательно сказывается на понимании и запоминании материала.

Отсюда следует, что при обучении быстрому чтению основное внимание должно быть обращено на создание эмоционально благоприятных условий, при которых непроизвольное запоминание активизируется.

Механическое запоминание происходит без осознания связи между его элементами, например путем многократных повторений. Продуктивность его невысока.

Осмысленное запоминание основывается на сокращении количества информации в результате его фильтрации. Смысловое запоминание более экономично, емко, продуктивно. По данным профессора Н. А. Рыбникова, продуктивность осмысленного запоминания в 20 раз выше механического.

Изложенное позволяет в значительной степени идентифицировать процессы понимания и запоминания. Можно считать, что материал, понятый в процессе чтения, будет

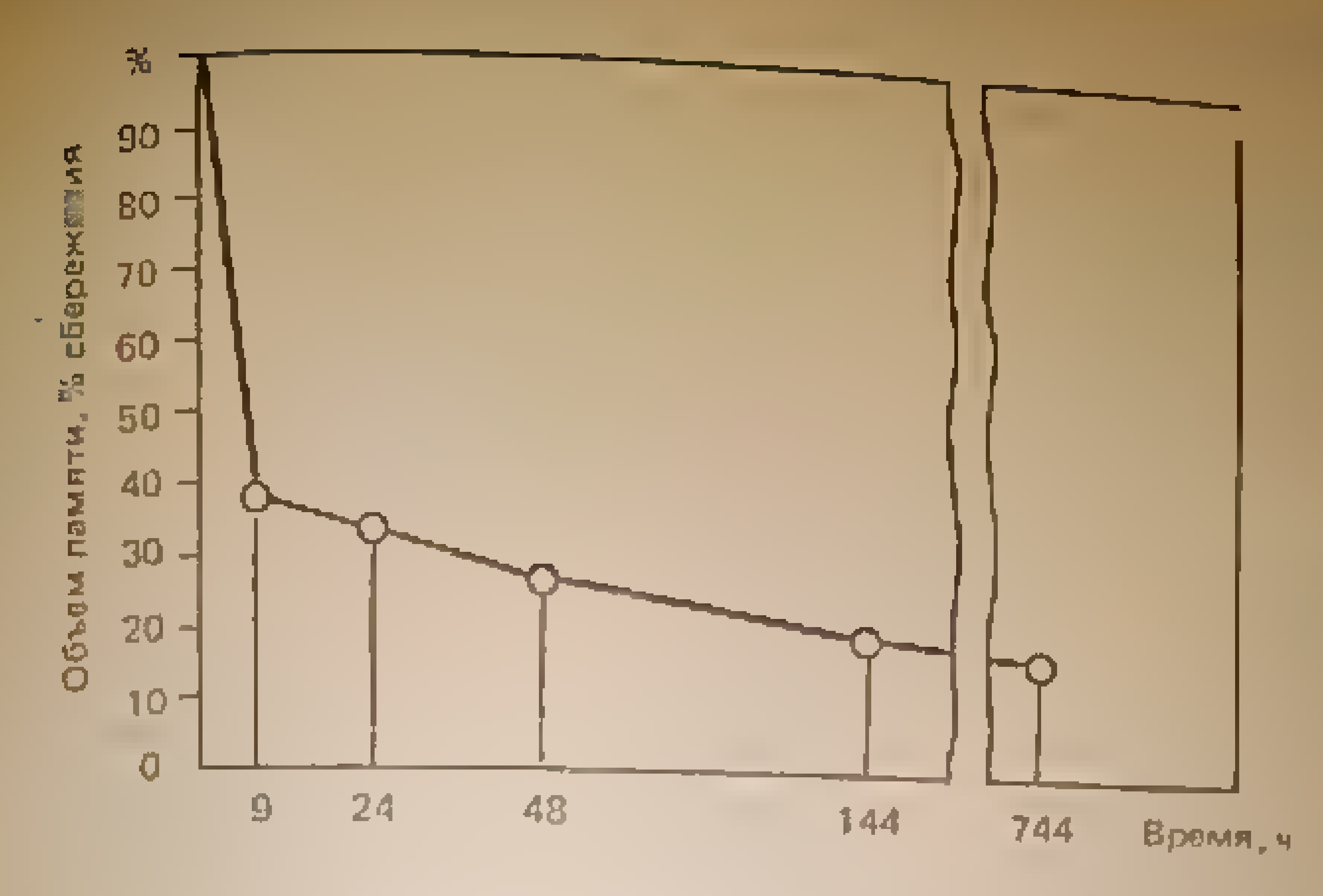


Рис. 31. Кривая забывания

более эффективно усвоен памятью. Вместе с тем это свидетельствует и о том, что оптимальное перекодирование играет ведущую роль в чтении. При воспроизведении осмысленных текстов слова и грамматические конструкции, особенно сложные, заменяются более легкими и привычными, но смысл сохраняется. При чтении текста запоминаются не столько слова и предложения, сколько мысли, которыми они только обозначаются.

Из этого следует четвертый вывод: перевод содержания запоминаемого материала при чтении на язык собственных мыслей, т. е. на семантический материал, уже ранее усвоенный в результате жизненного опыта, улучшает запоминание.

Какие же процессы сопутствуют хранению информации в мозге человека? Оказывается, воспринятый материал не просто покоится в мозге, он продолжает все время преобразовываться. Хранение информации, кроме того, связано и с некоторой ее потерей.

Забывание — довольно сложный и неравномерный процесс. Немецкий психолог Г. Эббингауз в 1885 г. на основе проведенных экспериментов вычертил кривую забывания, которая показана на рис. 31.

В первые же часы после запоминания свежего материала кривая стремительно падает вниз. Оказывается, что объем усвоенной информации катастрофически уменьшается в течение первых десяти часов: со 100 до 35 %. Таким образом, повторять значимый материал наиболее полезно сразу же после его прочтения. По этому поводу К. Д. Ушинский писал, что надо укреплять здание, когда

оно еще стоит, а не пытаться чинить его, когда оно уже в развалинах.

Как же предотвратить резкое снижение эффекта памяти, наступающее сразу же после окончания чтения? Для лучшего сохранения прочитанного в памяти необходимо повторить изученный материал сразу же после окончания чтения. При этом, пересказывая содержание в соответствии с блоками интегрального алгоритма, дать свое толкование прочитанному и перевести его на язык собственных мыслей.

Итак, мы разобрали основные особенности механизма памяти. Встает вопрос: как же развить и улучшить природную память?

Советы и практические упражнения по воспитанию памяти, которые приводятся в книгах о памяти, безусловно, полезны, но при четырех непременных условиях: постоянной заинтересованности в этом; вере в успешность тренировок; убежденности в необходимости улучшения памяти и умении самостоятельно работать и творчески использовать лучшие особенности памяти.

Упражнения

9.1. *Тренировка памяти при чтении.*

9.1.1. Провести анализ и установить свой тип памяти в соответствии с рекомендациями, изложенными на с. 162.

9.1.2. Провести тренировку повторения прочитанного для режима «Запомнить на несколько дней» в соответствии с табл. 7. При этом следует иметь в виду, что под повторением мы понимаем воспроизведение прочитанного своими словами, возможно ближе к исходному тексту. Обращения к прочитанному допустимы только после невозможности вспомнить необходимое в течение 2–3 минут напряжения памяти. В приведенных упражнениях мы даем рекомендации, взятые из книги Ф. Лезера «Тренировка памяти». Они касаются правил повторения прочитанного для двух режимов: запомнить на несколько дней и запомнить надолго.

Первый режим характерен для учащихся и студентов в период подготовки к экзаменам. Как показывают наблюдения, время, которое отводится для подготовки к экзаменам, не все студенты используют эффективно. Типичной является, например, следующая ситуация: из трех дней, отведен-

ных для подготовки, два с половиной дня студент отдыхает, а оставшуюся половину дня и ночь готовится к экзамену. Продуктивность такой работы вряд ли будет высокой. Предлагаемый в табл. 7 режим повторения проверен

Таблица 7

Повторения	Время
Первое	Сразу по окончании чтения
Второе	Через 20 мин от окончания предыдущего повторения
Третье	Через 8 часов
Четвертое	Через сутки (лучше перед сном)

многократно и дает хорошие результаты. Здесь хотелось бы обратить внимание на два обстоятельства. Первое: имеется в виду повторение уже изученного и усвоенного ранее. Трудно ожидать положительного результата, если в таком режиме изучается принципиально новый материал, еще не систематизированный в сознании обучающегося.

Второе: необходимо процесс повторения производить строго в соответствии с приведенным выше определением. Как заниматься? Предположим, вы готовитесь к экзамену по истории. Для подготовки выделено 4 дня. Приготовили учебник, учебные пособия, вопросы, которые будут на экзамене. Начинаете читать учебник. Как читать? Мы уже отмечали, что учебники нельзя читать быстро. Однако в нашей экспериментальной группе оказались однажды «непослушные» студенты, которые заявили, что они все учебники читают быстро. Проведенная проверка показала, что это не совсем так. Они действительно читали быстро, но не основной учебник, а дополнительную литературу и учебные пособия. В результате там, где обычно студент ограничивается своим конспектом или одним учебником, наши студенты прочитывали еще несколько книг, затрачивая на это время, не превышающее в целом время чтения основного учебника. Но результат оказался совершенно неожиданным.

Многие неясные и непонятные в основном учебнике определения и теоремы приобретали при дополнительном чтении ясность и стройность. Но, что самое главное, наибольший эффект это дало для запоминания. Как мы полагаем, в режиме такого чтения ярко проявляется эффект

непроизвольного запоминания, о котором мы писали, когда нужное запоминается само собой, без всяких усилий. Еще раз обращаем ваше внимание, что это результат реализации режима быстрого чтения

Вы прочитали основной учебник Методом быстрого чтения прочитали дополнительную литературу. Затратив на это один день. На второй день утром, прочитав последние разделы учебника, сразу же приступаете к повторению.

Повторение — это практически ответы на вопросы имеющихся у вас контрольных экзаменационных билетов. К исходному тексту вы обращаетесь только в том случае, если не можете вспомнить необходимое, напрягая память в течение 2—3 мин. Закончив первое повторение, отдохните 20 мин и сразу же приступайте к новому повторению по аналогии с предыдущим. К вечеру второго дня вы закончили очередное повторение. Отдохните. Сделайте физические упражнения. Погуляйте перед сном. На третий день утром начинайте очередное третье повторение. Вы его закончили в 15 ч. Отдыхайте до 15 ч следующего дня. На четвертый день в 15 ч приступайте к последнему повторению. Закончить его целесообразно к 22 ч и сразу лечь спать. На следующее утро экзамен. Вас ожидает успех. В этом нет никаких сомнений. Вы прочитали и повторили не только учебник, но и дополнительную литературу. Названия, факты, фамилии четко размещаются в блоках вашего алгоритма. Вы хорошо представляете особенности каждого исторического периода. Можете кратко изложить в виде доминанты сущность политики правящей партии определенной эпохи. Ваше отношение к изучаемому предмету отличается активным, критическим анализом событий, явлений и фактов.

Рассмотренная методика подготовки к экзаменам дает хорошие результаты и по другим предметам: математике, физике и т. п.

9.1.3. Провести тренировку повторения прочитанного для режима «Запомнить надолго» в соответствии с табл. 8. Объем запоминаемого материала не более 30 тыс. знаков. Определение повторения то же, что и в предыдущем упражнении.

В заключение урока прочитайте контрольный текст 9, используя все приемы техники быстрого чтения. Особое внимание обратите на фиксацию и запоминание фактографической информации. Подсчитайте и запишите скорость чтения.

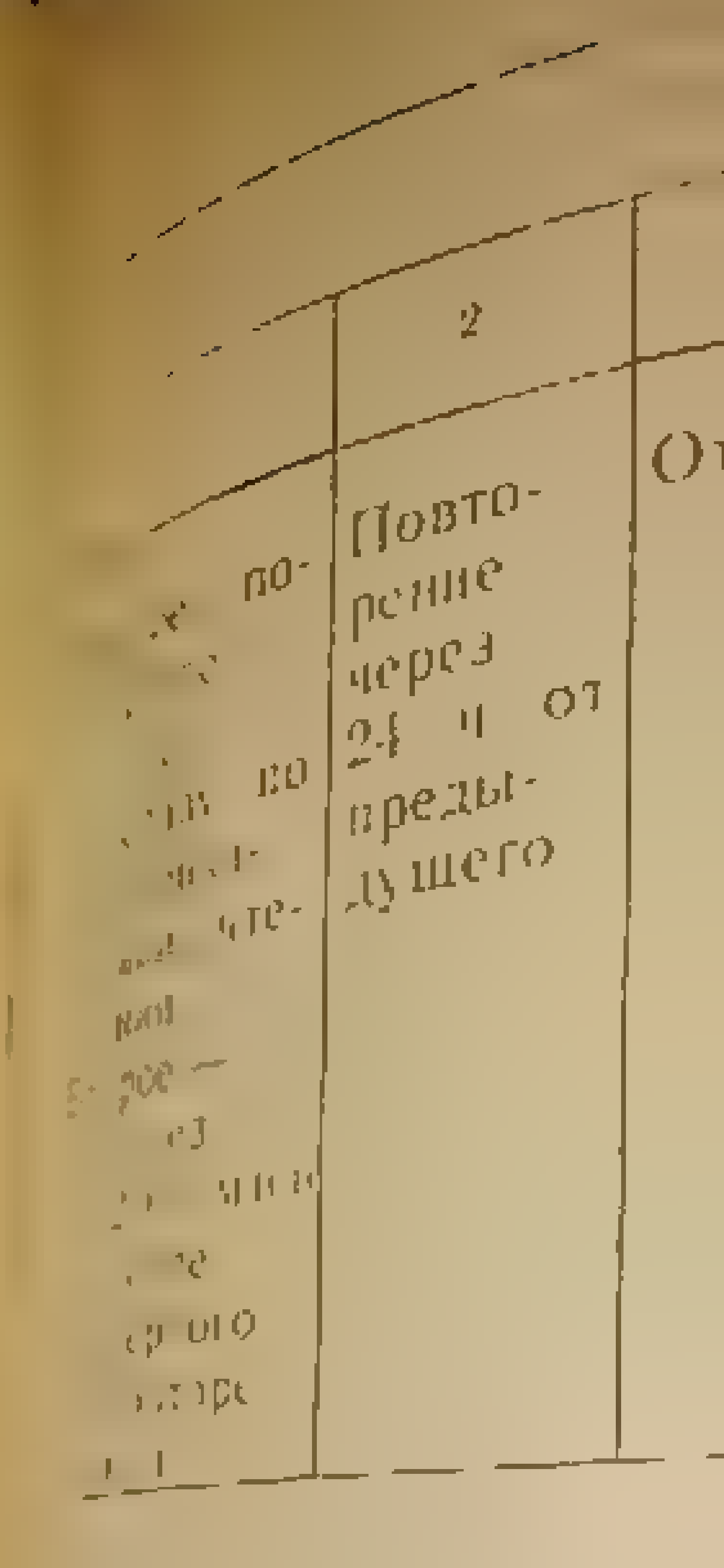


Таблица 8

Дни недели						
1	2	3	4	5	6	7
Первое повторение — сразу по окончании чтения Второе — через 20 мин после первого повторения	Повторение через 24 ч от предыдущего	Отдых	Повторение	Отдых	Отдых	Повторение

Труд. 1978. 10 февраля

Текст 9
Объем — 5500 знаков

ПРОБЛЕМЫ И СУЖДЕНИЯ

В нашей стране, да и за ее пределами широко известны ессентукские минеральные источники. Медики давно оценили их высокие целебные свойства. Еще в прошлом веке здесь стали создаваться лечебные учреждения. Но свою настоящую историю город-курорт начал при Советской власти, когда один за другим пошли в рост санатории.

Главное целительное средство — минеральная вода. Ее пьют, применяют для ванн. Ежедневный расход велик. А запасы довольно ограничены.

Чтобы курорт мог функционировать нормально, полностью выполняя свои задачи, требовалось с исчерпывающей полнотой рассчитать пределы его вместимости. Цифра получилась такая — 14 тысяч мест. Исходя из нее, был составлен и утвержден генеральный план развития Ессентуков до 1990 года.

Но избежать диспропорции в силу ряда причин, о которых речь пойдет ниже, не удалось. Сейчас у нас 22 санатория и шесть пансионатов на десять тысяч мест. Одновременно следует учитывать и четыре с половиной тысячи

человек, ежемесячно приезжающих в Ессентуки по курсовкам и проходящих курс лечения. Таким образом, курорт уже «шагнул» за пределы своих возможностей. В первую очередь оказалась перегруженной бальнеологическая база. У грязе- и водолечебниц возникают очереди.

План развития курорта успешно выполняется в той части, которая касается строительства новых здравниц. Их становится все больше. Кажется, совсем недавно вступили в строй «Нива», «Украина», а список, в котором они числятся, получил дальнейшее продолжение. Начал действовать санаторий «Казахстан», вступил в строй новый корпус «России». Только в девятой и за первый год нынешней пятилетки количество мест в здравницах увеличилось на 2410. Сейчас строятся семь санаториев на 3210 мест. Кроме того, ряд здравниц расширяют свои размеры в объемах, не предусмотренных планом развития курорта. Недалеко то время, когда в Ессентуки будут приезжать по 20 тысяч человек в месяц.

Оставляет желать лучшего объединение сил медицинских учреждений. Если профсоюзные здравницы год от года все лучше сообща используют богатый арсенал медицинской аппаратуры, оборудования, то ведомства принцип кооперации все еще считают для себя чем-то обременительным, ненужным. Каждый их санаторий имеет свое хозяйство, бдительно оберегает его неприкосновенность от посягательств профсоюзных здравниц. Негосударственный подход к делу! Очевидно, ВЦСПС следует найти пути к практическому решению проблемы.

Остро ощущается в городе дефицит питьевой воды, особенно летом, когда резко увеличивается приток «неорганизованных» отдыхающих. Планом развития проблема учтена, но решается медленно. Строительство второй очереди Кубанского водопровода, с которым связаны многие расчеты, отстают от намеченных темпов. Кроме того, уже теперь ясно: необходимо браться за создание третьей очереди этой магистрали. Решающее слово тут за Министерством жилищно-коммунального хозяйства РСФСР. Но оно почему-то занимает выжидательную позицию.

Это не единственный недостаток в осуществлении реконструкции курортной зоны. Многие работы сдерживаются из-за того, что основная подрядная организация Главкавминкурортстрой — из года в год отстает с вводом в действие объектов на нашем курорте. Не строится курзал, не начаты реконструкция ряда магистральных

улиц, обустройство транспортных развязок. Ведомства, имеющие в Ессентуках здравницы, не считают нужным заботиться о развитии бальнеологической базы и благоустройстве города. На общекурортные нужды идут только средства, поступающие в виде четырехрублевых сборов с каждой путевки, выданной в ведомственный санаторий,— всего 120—150 тысяч рублей в год. Это же капля в море. Ессентукский горисполком неоднократно обращался с письмами в Министерство путей сообщения, Министерство социального обеспечения РСФСР, правление Центросоюза и другие ведомства с просьбой принять участие в долевом строительстве общекурортных объектов. Но поддержки не получил.

(...)

Тут же хочется сказать о нехватке квалифицированных кадров. Специалистов-курортологов не готовит ни один из медицинских институтов страны. При некоторых из них, правда, созданы интернатуры, как правило, годичные. Но там не дают выпускникам знаний в необходимом объеме. Думается, вопрос о подготовке врачей для работы на курортах должен быть специально изучен Минздравом СССР.

Ессентуки остро нуждаются в существенном расширении парковой зоны. Разговоров вокруг этого ведется много, но горисполкому добиться сдвигов пока не удалось. Площадь зеленых насаждений расширяется очень медленно. Прогулки в толчее, как обычно бывает летом, никому не доставляют удовольствия. Нелегко вести уход за зелеными насаждениями, газонами. Когда подрастает трава, приходится применять мотокосилки, которые сильно загрязняют воздух, отличаются необычным треском. Нет машин, которые бы ровняли и подстригали кустарники. Садовники лишь мечтают о фигурных ножницах, необходимых для ухода за зеленью. Министерство строительного, дорожного и коммунального машиностроения слабо заботится о нуждах всесоюзных здравниц.

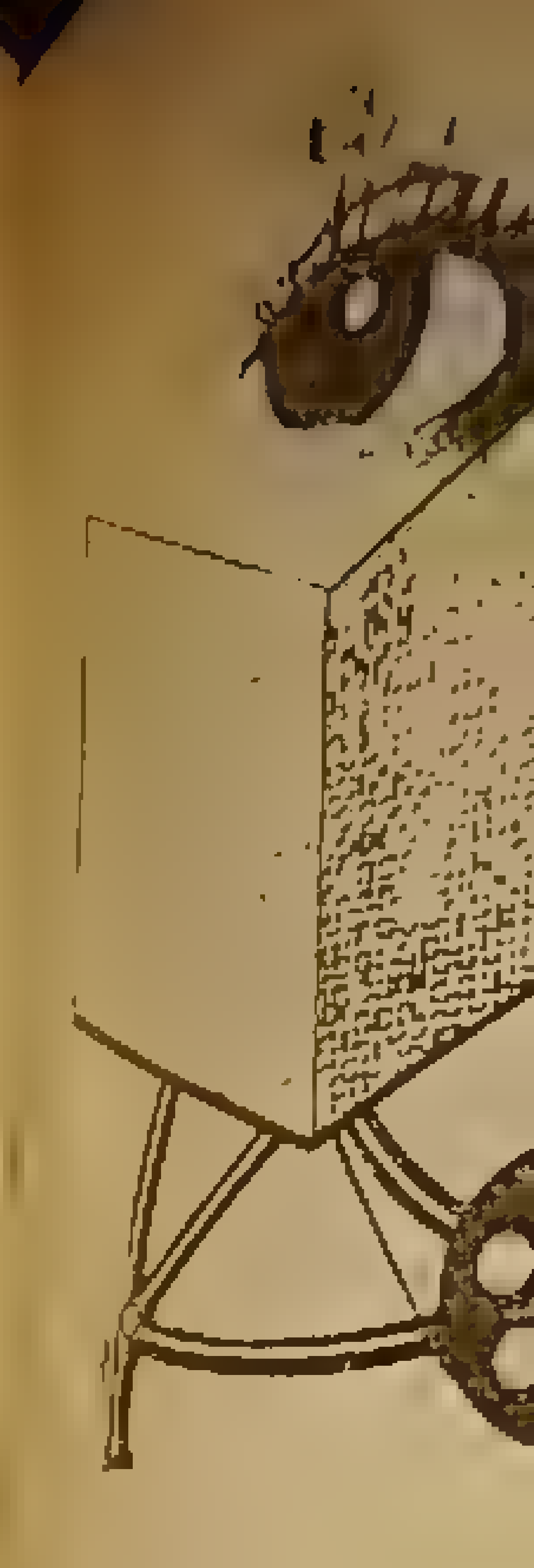
Не выполняется и другой важный раздел генерального плана развития курорта, связанный с выводом за его пределы промышленных предприятий, далеких от обслуживания отдыхающих. Больше того, некоторые из них постоянно расширяются. Растут за счет реконструкции, например, швейная, трикотажная, обувная фабрики. На территории, отведенной под новый парк, построено... автохозяйство. Занимается под такого рода объекты имеющая

особую ценность курортная земля, отвлекается из сферы обслуживания значительное число людей. Между тем в здравницах острая нехватка персонала, которая станет еще ощутимее, когда завершим строительство ряда санаториев и пансионатов. Исполком горсовета должен помнить об этом, не допускать отступлений от программы развития курорта.

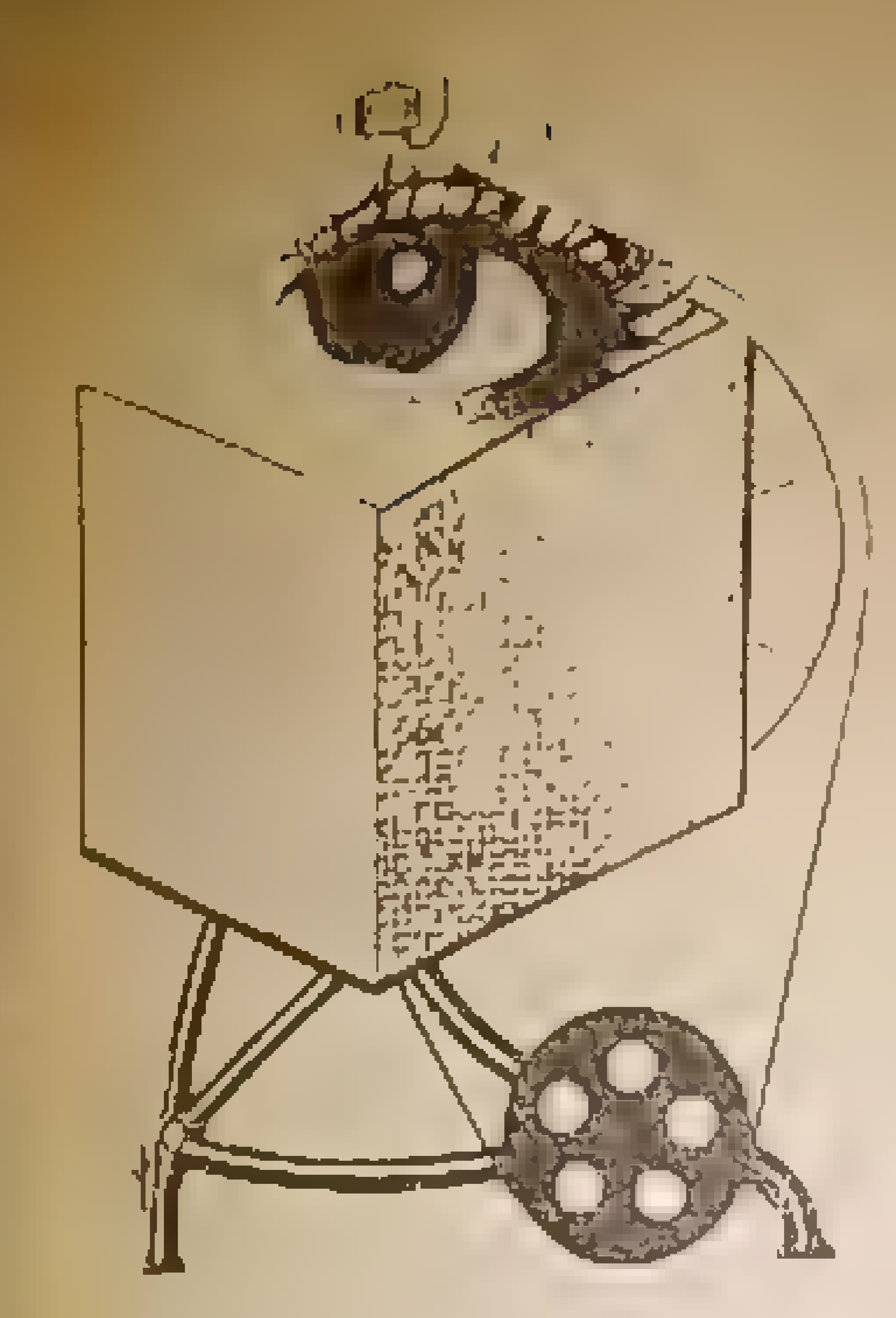
Ессентуки — здравница всесоюзная. Она должна иметь все условия для быстрого, планомерного развития

г. Ессентуки

Т. Петровчан
Председатель территориального совета
по управлению курортами профсоюзов



УРОК 10



Медлительный борется с бедами всю свою жизнь непрерывно

Гесиод

ЧИТАЕМ БЫСТРО, БЫСТРЕЕ, ЕЩЕ БЫСТРЕЕ

Что дает обучение быстрому чтению!

«Сегодня пришел домой и решил попробовать читать методом быстрого чтения. И неожиданно получилось! Результат удивил меня. Случилось странное. Я не читал в традиционном смысле этого понятия, а быстро скользил глазами по тексту и при этом мгновенно анализировал: что нужно запомнить и что отбросить. Строчки пробегали плавно и быстро, как титры в кино. Словно не было ни строчек, ни слов, а были факты, события, которые всплывали и врезались в сознание, в воображение как бы сами собой. Чтение шло легко и свободно, и это доставляло удовольствие», — так писал в дневнике Виктор Панкратов, техник одного из ленинградских предприятий, самостоятельно освоивший метод быстрого чтения. Что же дает этот метод рядовому читателю? Лучше всего на этот вопрос ответят те, кто уже работает по предлагаемой методике, а также бывшие слушатели курсов быстрого чтения.

Проведенные социологические исследования среди обученных убедительно доказали эффективность методики. Основное преимущество большинство видит в возможности ежедневно читать необходимый объем литературы. На вопрос анкеты: «Сколько часов в день занимает у вас чтение и какой объем литературы успеваете вы прочитать?», в результате обработки более тысячи ответов получили следующие данные: инженерно-технические работники, кроме чтения служебной документации, затрачивают на чтение 1,5—2 ч ежедневно, успевая в среднем прочитать

...ую две газеты, журналы научно-популярный, общественно-политический или научно-технический и 100–150 страниц книжного текста. Но, пожалуй, более важны не количественные показатели. Вот что писали об этом слушатели курсов быстрого чтения. Инженер И.: «Повышение скорости чтения дает уверенность в том, что можно справиться с потоком информации, с которым сталкиваешься сейчас».

Доктор технических наук профессор Л.: «Занятия по методике быстрого чтения дали мне следующее: понимание (более глубокое) основных факторов, определяющих механизм чтения; возможность проведения личных экспериментов с целью дальнейшего ускорения чтения на базе этой методики управления отдельными факторами, практически выявленными в процессе занятий; резкое повышение интереса к самому процессу работы с текстом. Как следствие — дополнительный стимул читать не только быстро, но и больше, существенное подавление фактора „психологического стресса", связанного со все большим объемом релевантной литературы, которая катастрофически накапливалась, и думалось, что никогда не будет прочитана».

Старший научный сотрудник Л.: «Ежедневно теперь успеваю прочитать две-три газеты, один научный журнал, 20 страниц научно-технической литературы, иногда 20–40 страниц художественного текста, отредактировать 15–25 страниц машинописного текста (или отрецензировать 240–260 страниц машинописного текста). Теперь рецензирую рукописи в три-четыре раза быстрее, чем раньше. При этом, как ни странно, больше замечаю ошибок».

Инженер Ш.: «Значительно экономится время при большем объеме прочитанного, улучшилось внимание, замечаю непроизвольное запоминание фактов, фамилий (что было ранее затруднено). Многое подсознательно (иногда в деталях) воспринимаю образно и чувствую легкость и более глубокое понимание прочитанного. Интересно отметить, что если не успеваю к вечеру прочитать вторую газету до конца (чаще „Правда" и „Известия"), то чувствую какую-то неловкость и даже неудобство, так как информация неполная. Круг событий вокруг меня не замкнулся и в эту „щель" вот-вот залетит что-то неизвестное. Нет спокойствия. Как только прочитаю газету, так все становится на свои места, быстро ориентируешься во всем. Появилось желание читать каждую газету от начала и до конца (так же, как и журналы). Нахожу много интересного в самых, казалось бы, не подходящих статьях. Радую

тым золотым крупникам. А раньше тоже могла просматривать много газет, но тогда многое упускала. Стала собраннее, внимательнее. Отдельные элементы методики применяю не только при чтении текста. Так, интегральный алгоритм чтения (иач) помогает мне очень быстро оформлять ручную перфокарту на интересующую меня книгу. (Просматриваю книг очень много. До использования иач новинки „давили" своим объемом, а теперь очень быстро справляюсь с заполнением и кодированием перфокарт.) Иач использую также при ведении черновых записей протоколов научного опыта (беловая запись имеет другое по форме описание, но одинаковое по содержанию). С помощью иач мне удается быстро, сжато фиксировать результаты опыта. Отмечаются нюансы хода эксперимента, седьмой блок иач всегда акцентирует новшества или изменения, которые хочу проверить в последующем опыте. Поэтому при подготовке к новому эксперименту достаточно взглянуть на седьмой блок записи, и все сразу становится ясно (специфика работы иногда долго не предоставляет возможности повторить тот или иной опыт, так что выигрыш от алгоритмической записи большой). Ясно вижу, что такая черновая запись при своей сжатости (особенно ценю за экономию времени) несет огромную информацию об опыте. Раскодирование, т. е. восстановление в памяти даже мельчайших деталей, идет очень легко. Иач использую в научной работе со студентами СНО. Даже требую, чтобы они вели записи опыта только по этой схеме. Очень интересно наблюдать, как студенты отыскивают особенности. Эта необходимость поиска настраивает их сразу на главное (в другой раз это главное становится для них необходимым, а поэтому чаще уже и не новым). Но в тот первый раз они уже приучились находить новое, особенное.

Дифференциальный алгоритм чтения использую часто при корректировке статей. «Метод штурма» с успехом использую в том случае, если нужно бегло познакомиться с книгой, но времени для чтения очень мало. Так прочла недавно книгу Тинбергена „Поведение животных"».

Научный сотрудник В.: «Скорость чтения значительно и ощутимо возросла. Нет того „убийственного", нежелательного „прилипания" глаз и мысли к отдельной, фрагментарно воспринимаемой части предложения. Вследствие восприятия сразу всей словесной конструкции сложного предложения быстро видится основной смысл текста. Если раньше при чтении сложное предложение воспринималось

арифметической суммой отдельных его фрагментов, и если путь понимания смысла предложения был „от частностей к общему", то теперь путь другой: „от общего к частностям". Теперь при чтении возникает ощущение того, что я как бы вижу сгустки смысла на плоскости текста, и они добыты мною из глубины».

Экономист М. Г.: «Режим быстрого чтения дает мне прежде всего большую собранность, организованность, способность концентрировать свое внимание, видеть и выделять главное на фоне второстепенного. Стала лучше и быстрее понимать сложные теоретические статьи. С удивлением для себя обнаружила, что значительно меньше устаю. Теперь утомляюсь, как только замедляю чтение или читаю старым способом. Несколько раз отмечала результаты непроизвольного запоминания отдельных фактов и цифр. При чтении как бы даже и не фиксировала их, но однако, когда на одном совещании нужно было привести точные сведения [illegible] цифры как бы сами собой вспомнились четко и ярко».

Приведенные высказывания достаточно полно отвечают на поставленные вопросы. Мы уже знаем, что быстрое чтение используется [illegible] чтения научно-технических текстов. Естественно, возникает вопрос: не ухудшается ли из-за этого чтение художественной литературы? Есть законное опасение, что человек, научившись читать быстро технические тексты, так же быстро будет читать и классическую художественную литературу. Не обеднится ли при этом восприятие? Как показал опыт, подобные опасения напрасны. Человек, читающий быстро, не становится рабом скорости. Приобретая навыки быстрого чтения, он совершенствует и другие способы чтения. А что касается глубины восприятия, то быстрое чтение развивает и эту особенность человеческой психики. «Быстрое чтение приблизило нас к искусству, — писали освоившие этот метод, — так как эти занятия способствовали развитию образного мышления. Описания природы, сравнения, метафоры и эпитеты проходили ранее при чтении художественной литературы мимо нашего сознания. Оказывается, мы раньше просто не способны были воспринимать их в полноте. »

Освоение техники быстрого чтения действительно представляет собой процесс комплексного воздействия на различные стороны психической деятельности человека. Образно говоря, в процессе обучения реализуется программа

технического перевооружения мозга. Происходит перестройка сознания, ломаются сложившиеся стереотипы мышления.

Заключительный десятый урок посвящен подведению итогов освоения техники быстрого чтения. Как суммировать все, чему вы научились? Мы предлагаем золотые правила быстрого чтения, которые могут служить и дальнейшим руководством в совершенствовании техники чтения.

Семь золотых правил быстрого чтения

Первое — читать без регрессий.

Второе — читать по интегральному алгоритму чтения.

Третье — всегда выделять доминанту — основное смысловое значение текста.

Четвертое — читать без артикуляции.

Пятое — читать вертикальным движением глаз.

Шестое — постоянно развивать свое внимание и память.

Седьмое — выполнять ежедневно обязательную норму: читать две газеты, один журнал (научно-технический или научно-популярный) и до 100 страниц любой книги.

Итоги обучения

Прочитайте заключительный текст 10. Старайтесь читать внимательно. Мобилизуйте все свои силы, все умения, которыми вы владеете. По его окончании определите скорость чтения по известной вам формуле и общий прирост скорости чтения за время обучения. Внесите эти данные в план занятий и на график (рис. 32).

Далее рекомендуем оценить особенности своего чтения в соответствии с тестом, приведенном на с. 45, и подсчитать количество баллов. Сравните эти результаты с тем, что было в начале ваших занятий.

Для того чтобы провести детальный анализ отдельных этапов обучения, мы настоятельно рекомендуем вам ответить на вопросы анкеты-отзыва, приведенной в конце книги. Выполнив эту работу, вы отчетливо будете представлять себе свои достижения и свои неудачи. Например, как это часто бывает, вас огорчают трудности, связанные с вертикальным движением глаз. Ответив на все вопросы ан-

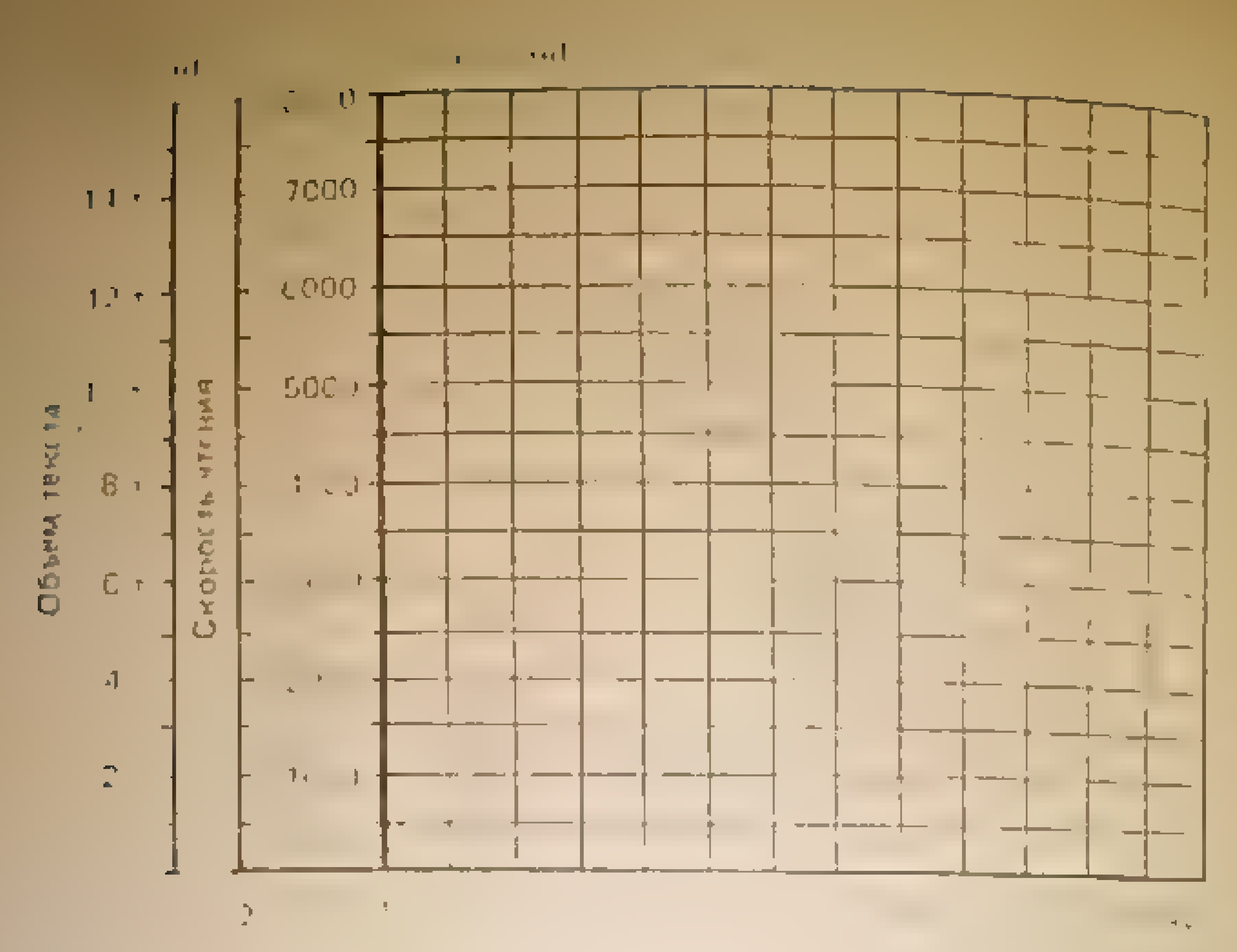


Рис. 32. График изменения скорости чтения

кеты, вы наверняка найдете их причину. Так, на вопрос, сколько часов начитали с одновременным выстукиванием ритма, вы записали — 8. Как известно, подавление артикуляции требует 15—20 ч чтения с одновременным выстукиванием ритма. Видимо, именно в этом кроется причина ваших трудностей. Подроб[illegible] из анкеты поможет вам в дальнейшей работе над совершенствованием техники чтения.

Итак, вы подвели итоги своей работы. Позади 10 уроков, недели напряженной творческой деятельности по совершенствованию механизмов своего мышления, всего аппарата умственной деятельности. Но вы не должны ограничивать этим свое обучение. Что делать дальше? Мы предлагаем в заключение упражнения для дальнейшего совершенствования техники чтения.

Упражнения

10.1. *Минимальный тренировочный комплекс.*

Предлагаемый комплекс упражнений выполняется через месяц после окончания 10-го урока и подведения итогов обучения. Комплекс упражнений рассчитан на одну неделю. Периодичность занятий 1 раз в месяц в течение одного года. Впоследствии можно продлить его выполнение, если вы почувствуете в этом необходимость. Полезно про

водить тренировки по указанной программе после длительного перерыва, например после болезни или по иным причинам.

10.1.1. *Созерцание зеленой точки.* Выполняется в течение всей недели тренировочного комплекса. Следует обратить особое внимание на аккуратное проведение подготовительного этапа: аутогенную тренировку и медленное спокойное чтение текста. Достижение состояния «ясного сознания» и способности видения всей страницы — свидетельство успешности ваших тренировок.

10.1.2. Первые два дня недели ежедневно 1—1,5 ч читать различные тексты с одновременным выстукиванием ритма. Закончив чтение отдельных текстов, излагать содержание прочитанного по блокам интегрального алгоритма чтения, формируя также доминанту.

10.1.3. Вторые два дня ежедневно 25—30 мин работать с таблицами Шульте. Читать ежедневно 1—2 книги „Методом штурма".

10.1.4. Заключительные два дня недельного тренировочного цикла посвятите упражнениям для тренировки внимания. Выберите упражнения (не менее двух) из числа рекомендуемых в восьмом уроке: 8.1.1, 8.1.2 или 8.1.3, 8.1.5.

10.1.5. В завершающий седьмой день недели тренировок рекомендуем для проверки результативности ваших занятий прочитать тройную ежедневную норму чтения, т. е. 6 газет, 3 журнала научно-технических или научно-популярных и 150—300 страниц любого текста. Эффективность выполнения задания и будет свидетельством успешности ваших тренировок.

Читать быстрее должен каждый

(Вместо заключения)

Мы живем в постоянно изменяющемся мире, переживающем третью научно-техническую революцию, и не можем стоять в стороне от перемен, происходящих не только в технике, науке, на производстве, но и в сознании людей. Каждый из нас должен откликнуться, совершив маленькую революцию в самом себе, преодолев инерцию своего мышления, сложившиеся стереотипы. Техника быстрого чтения — реальный путь решения этой задачи.

Чтение является неотъемлемой частью обучения, воспитания, образования и практической профессиональной

деятельности человека. Навыками элементарного чтения в детстве и начальной школе овладевают под руководством родителей и учителей. Дальнейшее развитие культуры чтения происходит постепенно, при этом с разной успешностью. Если на какой-либо ступени развития человека, особенно в начале учения, возникают пробелы в чтении, то психологический груз этих недочетов человек проносит до конца жизни.

Чтение как вид речемыслительной деятельности отличается высокоинтегративными связями со всеми видами труда и всеми высшими психическими функциями человека. Отсюда его огромные адаптационные возможности в разнообразных формах жизнедеятельности и социальных взаимодействиях человека. Несовершенство навыков чтения оказывает воздействие на формирование личности и интеллекта, на интересы и познавательные потребности, духовную сферу человека, на качество его профессиональной деятельности и подготовки. Между тем руководство развитием и совершенствованием чтения пока остается слабо управляемой зоной. После начальной школы чтению практически нигде не учат.

Психолого-педагогический анализ проблем чтения с точки зрения его продуктивности и интенсификации показывает, какие резервы имеются в возможности его активизации. Можно с уверенностью сказать, что многие проблемы современной педагогики — среднего образования, профтехобразования, вузовской подготовки и производственной педагогики — связаны с отставанием в формировании общих умений читать и учиться.

Интерес к средствам и способам интенсификации чтения в последние десятилетия возник в среде студенческой молодежи. Исследования позволили значительно расширить и углубить представления о возможностях социально-педагогического воздействия в руководстве чтением в целях ускорения адаптации современного человека к учению и труду. Все большее развитие получает тенденция признания непрерывности образования. Как отмечал доктор филологических наук А. Нецитов, сегодня нельзя уже рассматривать знания как нечто приобретенное раз и навсегда, как богатство, накопленное в школе. Современному человеку мало знать и уметь, нужно непрерывно пополнять свои знания[1].

---

[1] *Нецитов А.* Праздник знания // Сов. Россия. 1981. 31 авг.

Основным отражением происходящих в окружающем мире изменений является информация, сроки обновления которой неуклонно сокращаются. В СССР и в других странах формируется принципиально новое понятие — национальные информационные ресурсы. Они становятся такими же основными ресурсами страны, как материалы и энергия. На одном из первых мест стоят работы по созданию банков данных, искусственного интеллекта. Организация обучения в школах, техникумах, институтах должна быть нацелена прежде всего на улучшение творческих способностей человека. Поэтому центр внимания при подготовке специалистов всех категорий должен переместиться на творческое восприятие и использование новой информации, быстрый учет непрерывно меняющихся новых представлений и тенденций в обществе, науке и технике.

Как отмечают специалисты, в современных условиях все более увеличивается разрыв между возрастающей сложностью окружающего мира и способностью человека правильно осознать эту сложность. Выход представляется в активизации нераскрытых потенциальных возможностей человека к творческому влечению, его способностей к обучению, которые могут быть значительно улучшены по сравнению с существующим уровнем. Творческие способности человека уже сейчас значительно расширены кибернетическими устройствами. В будущем, как показывают исследования по искусственному интеллекту, человек будет работать не с потоками информации, а с суждениями и понятиями. Готовиться к такому режиму работы нужно уже сегодня. Как мы уже знаем, техника быстрого чтения предполагает работу с текстами как раз на уровне суждений и понятий, свернутых в доминанту.

Наконец, необходимо отметить важную роль техники быстрого чтения в подготовке операторов электронных вычислительных машин. Введение нового курса информатики и вычислительной техники в средней школе расширяет возможности применения вычислительных машин в различных видах деятельности. Однако совершенствующаяся вычислительная техника предъявляет все большие требования к работающему с ней человеку.

Исследования показали, что операторы ЭВМ, обученные технике быстрого чтения, эффективнее работают с установками типа «Дисплей», меньше устают, меньше допускают ошибок.

Это далеко не полный перечень направлений, в которых применение техники быстрого чтения дает ощутимые результаты. Расширение обучения, привлечение внимания к методике новых специалистов обнаружат новые сферы использования техники быстрого чтения.

Завершая рассказ о технике быстрого чтения, приведем высказывания Аббаса Махмуда Аль-Аккада. В эссе «Часы, проведенные среди книг» он писал: «Наставники говорят тебе: „Читай то, что приносит тебе пользу". А я говорю: „Нет. Извлекай пользу из самого чтения, ибо как узнаешь ты, какую пользу принесет тебе книга прежде, чем ты прочтешь ее?“

Читатель, который читает лишь изысканные книги, подобен больному, который ест лишь изысканные кушанья. Это указывает, скорее, на болезнь желудка, нежели на хороший вкус.

<...>

<...> Кто понял, что прочесть книгу вовсе не значит пробежать ее глазами и что разобраться в ней вовсе не значит просто заучить наизусть ее страницы, тот, без сомнения, должен перечитать свою книгу как можно чаще, потому что книга, которую прочел дважды, глубже и значительнее двух книг, которые ты прочел один раз.

Знай также, что нет книги дороже и прекраснее, чем та, которую тебе не терпится тот час же перечесть, и нет книги более пустой и ничтожной, чем та, что ты закрываешь с легким сердцем, чтобы более к ней не возвращаться.

Когда я читаю, то придерживаюсь правила извлекать <...> из каждой страницы таящуюся в ней мысль.

Теперь ты знаешь, что я думаю о книгах, как я читаю. Давай же читать!»[2]

Давайте и мы последуем мудрому совету писателя. Давайте читать. Читать с каждым днем все быстрее и быстрее, совершенствуя навыки и приемы техники быстрого чтения. Перед нами огромный и еще не изученный мир знаний, скрытый в книгах. Быстрое чтение — мощный и современный инструмент познания окружающего нас мира. Смелее используйте его. Желаем вам успеха на этом пути.

---

[2] Зеркало мира. С. 45–46.

Правда. 1977. 18 декабря

Текст 10
Объем — 6800 знаков

НА СТРАЖЕ ЗРЕНИЯ

Служба здоровья

Немногим более трех лет назад был организован Всесоюзный научно-исследовательский институт глазных болезней Министерства здравоохранения СССР. С самого начала определялось, что он должен стать крупнейшим в своей области научным центром, подобных которому еще не было в нашей стране и за рубежом. Как же проходит становление института и чего ему удалось достичь?

Очень важно, что в основном сложился и продолжает формироваться молодой коллектив. Традицией для него с первых шагов становятся высокая взыскательность к труду каждого и работе института в целом, стремление развивать теорию и практику офтальмологии, внимательное и добросердечное отношение к больным. Средний возраст сотрудников института — немногим более 30 лет. В медицине всегда огромную роль играл опыт. Накопить и передать его, вырастить квалифицированного специалиста, в том числе в области глазной хирургии, немыслимо без затраты немалых сил и времени. Создание такого ядра высококвалифицированных специалистов — одно из главных достижений.

Растет и авторитет института в стране и за рубежом. С каждым годом увеличивается число иностранных специалистов, желающих стажироваться в нем или ознакомиться с его работами. Лекции, хирургические операции, проводимые нашими сотрудниками в разных странах, стали обычными явлениями.

Основные направления научной и лечебной деятельности коллектива планируются прежде всего соответственно важнейшим причинам слепоты и нарушений зрения. Методы борьбы с ними и составляют главный предмет исследований и практической работы.

Прогресс медицины в наши дни немыслим без опоры на достижения научно-технической революции. Одной из таких фундаментальных основ, сыгравших важнейшую роль в развитии офтальмологии, послужила микрохирургия глаза. Она произвела настоящую революцию в глазной хирургии. Перевод операций на микроскопический уровень

вызвал к жизни неизвестные и невозможные ранее опера
ции, ряд традиционных методов как бы приобрел второе
дыхание. Отрадно, что и тут наша страна была среди
первых.

<...>

При лечении глаукомы главное состоит в том, чтобы
своевременно, пока еще не начала развиваться атрофия
зрительного нерва, снизить внутриглазное давление до
нормы. Это — основное условие успеха в борьбе с недугом.
Разработанные нами методы микрохирургического лече
ния глаукомы применяются уже в течение многих лет и за
рекомендовали себя надежными и безопасными. Их опи
сание вошло и во многие зарубежные руководства по
глазной хирургии. В последние годы нами предложены
принципиально новые методы лечения глаукомы с по
мощью лазера.

Наступление на грозное заболевание сейчас ведется
в нашей стране широким фронтом. Этому служат капи
тальные работы лауреата Государственной премии СССР,
члена-корреспондента АМН СССР профессора Т. И. Еро
шевского, посвященные лечению врожденной глаукомы
у детей. Лауреат Государственной премии СССР профес
сор А. П. Нестеров за последние годы выдвинул ориги
нальную теоретическую концепцию, на основе которой
можно ждать появления новых методов борьбы с гла
укомой.

Сосудистые заболевания глаз, особенно его сетчатой
оболочки, воспринимающей свет, грозят стать главной
причиной неизлечимой слепоты. Особенно широко они рас
пространены при диабете (диабетическая ретинопатия).
Практически у каждого человека, страдающего диабетом
более десяти лет, появляются нежелательные изменения
в сосудах глазного дна (т. е. в сетчатке), год от года про
грессирующие. Ряд опасных заболеваний этой оболочки
связан с закупоркой (тромбозом) питающих ее сосудов
своего рода «инфарктом» сетчатки. До последнего времени
возможности активного вмешательства на глазном дне
были крайне ограничены. Теперь это стало реальным с
помощью тончайших лазерных пучков. Правда, и лазерные
методы не всегда приносят выздоровление, но они открыли
принципиально новые перспективы лечения, их возможно
сти далеко не исчерпаны.

Значительные успехи так называемой реконструктив
ной хирургии, в частности подсадки в глаз «запасных ча

стей» из пластмасс и других материалов. Теперь зрение можно восстановить или улучшить при многих заболеваниях, которые еще недавно считались «неизлечимыми». Но одно условие необходимо — сохранность зрительно-нервного аппарата, т. е. сетчатки и зрительного нерва.

Взять, к примеру, «неизлечимые» бельма роговицы. Всему миру известны достижения в области пересадки роговицы, принадлежащие академику В. П. Филатову и его школе. Эти операции получили дальнейшее развитие в исследованиях Героя Социалистического Труда академика АМН СССР Н. А. Пучковской. Правда, обычная пересадка роговицы из-за барьера тканевой несовместимости дает лишь 30—40 процентов прозрачного приживления. Как показал опыт, при таких «безнадежных» бельмах лучше подсаживать искусственную роговицу из пластических материалов. В решение и этой проблемы важный вклад внесли отечественные хирурги — Н. А. Пучковская, профессора В. Г. Бедило, В. В. Волков, С. Н. Федоров и другие.

В нашем институте разработана оригинальная техника такой операции. Сначала производится реконструктивное укрепление передней стенки глаза за счет приживления кусочка ткани уха самого больного. После «пересадки уха на глаз» искусственная роговица получает как бы более прочный фундамент, и опасность ее отторжения много меньше. Подсадка искусственной роговицы — дело важное, так как при «безнадежных» бельмах пока нет других путей борьбы за зрение.

Вряд ли можно предполагать, что хирургия станет магистральным путем лечения столь массового дефекта зрения. Усовершенствованные модели мягких контактных линз в недалеком будущем окажутся, безусловно, предпочтительнее, а многих удовлетворят и очки. Основным же останется путь профилактики на основе исследования механизма происхождения близорукости и лечебного воздействия на этот механизм. Перспективная и глубокая теоретическая концепция в этом плане принадлежит заслуженному деятелю науки профессору Э. С. Аветисову, и от нее можно ждать ценного выхода в практику.

Как видим, у современной отечественной офтальмологической науки немало достижений. К сожалению, практически их реализовать в широком масштабе порой бывает сложнее, чем разработать новый метод или сделать изобретение. И часто задаешься вопросом: почему? Ведь суще-

ствует много учреждений — проводников достижений науки в здравоохранение, а до рядового практического врача новшества нередко доходят в очень замедленном темпе. Тут, видимо, необходимы дополнительные организационные меры.

Применительно к нашему коллективу эти трудности связаны главным образом с недостатком помещений. К сожалению, планируемые сроки завершения строительства зданий института уже неоднократно менялись и, надо сказать, без достаточно веских причин. Конечно, у строителей много забот. И все же им не мешало бы помнить, насколько важно людям сохранить или восстановить свое зрение. А ведь ради этого мы и трудимся.

г. Москва

М. Краснов

Академик АМН СССР, директор Всесоюзного научно-исследовательского института глазных болезней, лауреат Государственной премии СССР

Примерный план по освоению техники быстрого чтения

Наименование этапа	Дата		Скорость чтения зн./мин
	начало	окончание	
Начальное чтение книги	1.09 / 87	20.09 / 87	—
Освоение аутогенной тренировки (см. приложение 2)	21.09 / 87	1.10 / 87	—
Подготовка рабочего места, материалов и инструмента	[illegible].10 / 87	11.10 / 87	—
Урок первый. Как мы читаем	1[illegible].10 / 87	18.10 / 87	630
Урок второй. Интегральный алгоритм чтения	1[illegible].10 / 87	25.10 / 87	1200
Урок третий. Дифференциальный алгоритм чтения	26.10 / 87	1.11 / 87	2000
Урок четвертый. Артикуляция и чтение	2.11 / 87	1[illegible].11 / 87	1500
Урок пятый. Читаем без артикуляции	16.11 / 87	22.11 / 87	2500
Урок шестой. Движение глаз при чтении	30.11 / 87	6.12 / 87	2850
Урок седьмой. Читаем вертикальным движением глаз	7.12 / 87	13.12 / 87	3000
Урок восьмой. Внимание при чтении	14.12 / 87	20.12 / 87	3250
Урок девятый. Чтение и память	21.12 / 87	27.12 / 87	3350
Урок десятый. Читаем быстро, быстрее, еще быстрее	27.12 / 87	31.12 / 87	3500

Примечание: Даты проведения занятий для примера поставлены условные.

Изменение скорости чтения для наглядности фиксируется на графике (рис. 32).

2. Формулы внушения для занятий аутогенной тренировкой при освоении техники быстрого чтения

Рекомендуемые формулы предназначены для лиц, освоивших методику аутогенной тренировки под руководством психотерапевта или самостоятельно по одному из пособий, приведенных в списке литературы к введению в технику быстрого чтения. Сами формулы внушения не являются руководством к освоению методики аутогенной тренировки. За основу при их выборе взяты рекомендации, изложенные в книге Х. Линдемана «Аутогенная тренировка».

Аутогенная тренировка (АТ) — это методика воздействия человека на самого себя посредством формул самовнушения в состоянии полного расслабления (релаксации) с целью влияния на свое настроение, чувства, намерения, волю. В нашем случае задача АТ — внушение определенных правил и программ, изучаемых в курсе техники быстрого чтения.

Ключевым моментом АТ является умение достигать состояния аутогенного погружения — своего рода полудремы, в котором образные эмоционально окрашенные представления оказывают влияние на ту часть нервной системы человека, которая не управляется сознательной волей. Иначе говоря, именно в этой ситуации создаются условия для обучения бессознательного психического. Приводим полную схему занятий АТ, состоящую из последовательности формул для достижения состояния аутогенного погружения:

Я совершенно спокоен (1 раз).
Правая рука тяжелая (6 раз).
Я совершенно спокоен (1 раз).
Правая рука теплая (6 раз).
Я совершенно спокоен (6 раз).
Сердце бьется спокойно и ровно (6 раз).
Я совершенно спокоен (1 раз).
Дыхание спокойное и ровное (6 раз).
Мне легко дышится (1 раз).

Солнечное сплетение излучает тепло (6 раз).
Я совершенно спокоен (1 раз).
Лоб приятно прохладен (6 раз).
Я совершенно спокоен (1 раз)
Лоб приятно прохладен (6 раз).

Напоминаем, что методика освоения АТ и последовательного достижения аутогенного погружения по этим формулам приведена в книге Х. Линдемана.

Сокращенный вариант достижения этого состояния после тренировок имеет следующий вид:

Покой — тяжесть — тепло
Сердце и дыхание совершенно спокойны.
Солнечное сплетение излучает тепло.
Лоб приятно прохладный.

После достижения состояния аутогенного погружения можно переходить к обучающим формулам внушения в соответствии с таблицей и в зависимости от урока, который вы в настоящее время изучаете.

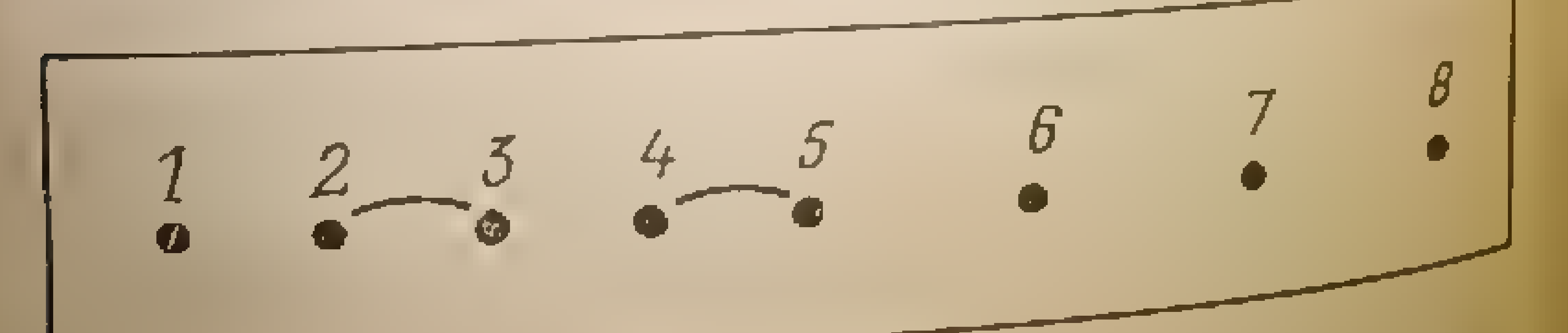
Для выхода из состояния погружения используется фраза: «Руки сжаты. Дыхание глубокое. Открыть глаза. Расслабить руки».

Формулы внушения в состоянии аутогенного погружения

Уроки	Обучающие формулы внушения
1	Мне легко учиться быстро читать. Я справлюсь. Я читаю без регрессий (повторить содержание первого правила быстрого чтения)
2	Мне легко учиться быстро читать. Я справлюсь. Постоянно помню семь блоков интегрального алгоритма чтения. Вижу свой зрительный образ алгоритма (повторить содержание всех 7 блоков алгоритма)
3	Я читаю быстро. Всегда вижу в тексте его основное смысловое значение — доминанту. Я излагаю ее своими словами, на языке собственных мыслей

Уроки	Обучающие формулы внушения
4	Я читаю быстро. У меня нет артикуляции. Я запомнил ритм для ее подавления (простучать легко ритм)
5	Я читаю быстро. У меня нет артикуляции. Я запомнил ритм для ее подавления. Слышу ритм все время, пока читаю. Я буду помнить его всегда (простучать легко ритм)
6	Я читаю все быстрее и быстрее. Поле моего зрения постоянно расширяется. Я вижу всю страницу, весь текст сразу
7	Я читаю очень быстро. Глаза легко и свободно скользят по тексту только вертикально. Мне очень приятно так читать
8	Я читаю удивительно быстро. Я всегда внимателен. Сосредоточен. Мое внимание подчиняется мне
9	Я читаю удивительно быстро. У меня отличная память. Все нужное запоминается само собой без всяких усилий
10	Я умею быстро читать. Я буду быстро читать всегда. Постоянно помню семь золотых правил быстрого чтения (повторить все правила)

3. Пособие для проверки правильности выстукивания ритма



Рекомендации: простучать тупым концом карандаша или ручки по точкам 1 . . 8 в среднем темпе. Простучать несколько раз ритм, а затем повторить его, выстукивая на поверхности стола ударами в одну точку

4. Текст для упражнения «Созерцание зеленой точки»

Я совершенно спокоен. Я абсолютно спокоен. Быстрое чтение дает мне радость, ощущение легкости, подъема. Я не утомляюсь, и мое самочувствие улучшается с каждым днем. Мне легко учиться быстро читать. Занимаясь, я остаюсь свободным и свежим. Сейчас я стараюсь как можно ярче представить себе, о чем идет речь. Текст любой трудности я читаю только один раз. Всегда использую основное правило чтения — читать без регрессии. Я читаю быстро. Постоянно помню семь блоков интегрального алгоритма чтения. Зрительный образ алгоритма видится мне четко, ясно. Я читаю быстро. Всегда вижу в тексте его основное смысловое значение — доминанту. Ясно вижу ее. Она высвечивается, как на экране, выпукло, ярко, контрастно. Мне остается только записать ее своими словами, на языке собственных мыслей. Я читаю быстро. У меня нет артикуляции. Я запомнил ритм для ее подавления. Слышу ритм все время, пока читаю. Он не дает проговаривать. Я помню его всегда. Я читаю все быстрее и быстрее. Чувствую, что с каждым днем мое зрение становится более острым, сосредоточенным, сильным. Поле моего зрения постоянно расширяется. ◯ С каждым днем я все лучше и лучше вижу всю страницу, вижу весь текст сразу. Ясно, отчетливо. Мой взгляд свободен, спокоен, ясен. Глаза легко и свободно скользят по тексту только вертикально сверху вниз по центру страницы. Я могу прочитать одну страницу за пятнадцать секунд, за семь секунд, за одну секунду. Вижу текст, как на экране. Ясно вижу всю страницу сразу. Я стараюсь как можно ярче представить себе, о чем идет речь. Я чувствую себя сильным, молодым и здоровым. Нервная система, весь мой организм набираются энергии, спокойствия, выносливости, силы. Мой сон глубокий, крепкий. Я читаю удивительно быстро. Я всегда внимателен, сосредоточен. Посторонние мысли не беспокоят. Мое внимание подчиняется мне. У меня отличная память. Моя память улучшается с каждым днем. Я читаю быстро. Я наслаждаюсь техникой быстрого чтения. Я читаю свободно, легко, с упоением. Я совершенно спокоен. Я абсолютно спокоен. Быстрое чтение дает мне радость, ощущение легкости, подъем. Я читаю быстро. Я буду быстро читать всегда.

Примечание. Кружочек закрасить зеленым цветом.

5. Контрольные вопросы к текстам для проверки качества усвоения прочитанного и определение коэффициента понимания

1.
1. Название статьи.
2. Автор статьи.
3. Выпускные данные (название газеты, дата)
4. Какой проблеме посвящена статья?
5. Какое явление обнаружили астрономы?
6. Какова протяженность сверхскопления?
7. Сколько галактик входит в сверхскопления?
8. Когда произошел начальный взрыв?
9. Что произошло после взрыва?
10. Какая гипотеза выдвигается в статье?

2.
1. Название
2. Автор.
3. Выпускные данные.
4. Какой проблеме посвящена статья?
5. Что такое дезинтегратор?
6. Во сколько раз быстрее растет форель?
7. Сколько мальков форели появляется в активированной воде?
8. В ч[illegible] особенность активированной воды?
9. Чем об[illegible]няются большие размеры животных в древно[illegible]
10. Что нового для себя вы узнали из этой статьи?

3.
1. Название.
2. Автор.
3. Выпускные данные.
4. Какой проблеме посвящена статья?
5. Где лучше всего гасить молнию?
6. Каким зарядом заряжается поверхность капли воды при замерзании?
7. Что представляет собой система «обл[illegible] земля»?
8. Какие примеси добавляют в облако [illegible]
9. Какое количество примесей вводят?
10. Доминанта статьи.

4.
1. Название
2. Автор

3. Выпускные данные.
4. Какой проблеме посвящена статья?
5. Название судна, о котором рассказывается в начале статьи.
6. Какова стоимость груза на пропавшем судне?
7. Какое новое название получило судно?
8. Какое количество кораблей исчезло в Средиземном море за последние два года?
9. Где обнаруживаются исчезнувшие суда?
10. Доминанта статьи

5

1. Название
2. Автор
3. Выпускные данные
4. Какой проблеме посвящена статья?
5. На какой глубине находится лечебница?
6. Как называется метод лечения под землей?
7. В чем особенность нового метода лечения?
8. Какое количество часов проводят под землей больные?
9. Какая температура воздуха?
10. Доминанта статьи

6

1. Название.
2. Автор.
3. Выпускные данные
4. О чем эта статья?
5. Что такое стадия?
6. Какой вид спорта греки любят больше всего?
7. Какой лозунг провозглашали во время олимпиад?
8. В чем особенность запаха олеандра?
9. Как зажигали олимпийский огонь в Монреале?
10. Что нового для себя вы узнали из этой статьи?

7

1. Название.
2. Автор.
3. Выпускные данные.
4. Какой проблеме посвящена статья?
5. В чем особенность стиля передовых руководителей?
6. Каковы пути повышения квалификации руководителей?

7. Какое количество руководителей обучается на курсах усовершенствования?
8. Как организовал обучение руководителей Старооскольский райком партии?
9. В чем видит автор статьи главный путь для пополнения и обновления знаний?
10. Доминанта статьи.

8 1. Название.
2. Автор.
3. Выпускные данные.
4. О чем статья?
5. Сколько часов в неделю дети занимаются музыкой?
6 В чем особенность музыкального воспитания в школах Латвии?
7. Когда состоялся первый праздник песни в Латвии?
8. В чем видит Рижская консерватория одну из важнейших своих задач?
9. Что говорит о своих учениках учительница пения?
10. Доминанта статьи.

9 1. Название.
2. Автор.
3. Выпускные данные
4. Какой проблеме посвящена статья?
5. Какова расчетная вместимость курорта и сколько человек будут приезжать в месяц в недалеком будущем?
6. Какие трудности испытывает курорт с питьевой водой?
7. О каких трудностях в отношениях с ведомственными санаториями говорит автор статьи?
8. Какие планы по расширению парковой зоны?
9. Недостатки в организации ухода за зелеными насаждениями.
10. Доминанта статьи.

10 1. Название.
2. Автор.
3. Выпускные данные.
4. О чем статья?

5. Какой средний возраст сотрудников института?
6. Что такое искусственный хрусталик?
7. Каковы достижения в лечении глаукомы?
8. Что представляет собой операция «пересадки уха на глаз»?
9. О каких трудностях в работе института говорит автор статьи?
10. Доминанта статьи.

АНКЕТА-ОТЗЫВ

Уважаемый читатель!

Вы поработали с книгой «Техника быстрого чтения». Настоящее, 3-е издание существенно отличается от двух предыдущих своей практической направленностью. Возможно, не все удачно в ее изложении. Ваше мнение для нас очень важно. Будем благодарны Вам за ответы, которые помогут в дальнейшей работе над книгой.

1. Ваша начальная скорость при чтении текста 1 ______
2. Ваша конечная скорость при чтении текста 10 ______
3. Общее число баллов по анкете (задание 3 с. 45) ______
   в начале обучения ______
   в конце обучения ______
4. Какое время заняло обучение в целом ______
5. Сколько часов читали с одновременным выстукиванием ритма ______
6. Сколько книг прочитали «Методом штурма» ______
7. Какую часть текста видите в упражнении «Созерцание зеленой точки» ______
8. Что Вам практически дает режим быстрого чтения (изложите подробнее на отдельном листочке) ______
9. Какие упражнения вызывают трудности и не поняты ______
10. Что дало Вам использование аутогенной тренировки при обучении ______
11. Ваши предложения по улучшению содержания книги ______
12. Ваша фамилия, имя, отчество, возраст, род занятий, адрес с почтовым индексом ______

Ответ просим направить по адресу:
220048, г. Минск, пр. Машерова, 11. Издательство «Университетское»

ЛИТЕРАТУРА

К «Введению в технику быстрого чтения»

Материалы XXVII съезда КПСС. М., 1986.

Алексеев А. В. Себя преодолеть. М., 1982.

Баннов Б. Фразоскоп: Прибор для обучения быстрому чтению // Наука и жизнь. 1986. № 9. С. 196—198.

Беляев Г. С., Лобзин В. С., Копылова И. А. Психологическая саморегуляция. М., 1978.

Васильченко Г. Где и когда нужно динамическое чтение? // Наука и жизнь. 1971. № 9. С. 112.

Вормсбехер В. Ф., Кабин В. А. 100 страниц в час. 2-е изд., перераб. и доп. Кемерово, 1980.

Воробьев Г. Г. Человек — человек. М., 1979.

Гецов Г. Г. Рациональные приемы работы с книгой. М., 1975.

Левитов Н. Элементы методики чтения. Теория и практика амер. школы. 2-е изд. М., 1927.

· *Линдеман Х.* Аутогенная тренировка. М., 1985.

Кузнецов О. А. Обучение быстрому чтению — средство повышения эффективности научно-информационной деятельности // НТИ. 1971. Сер. 1. № 1. С. 14—18.

Кузнецов О. А. Быстрое чтение // Наука и техника. Рига. 1973. № 2. С. 15—16.

Кузнецов О. А. Обучение быстрому чтению // Вестн. высш. шк. 1973. № 8. С. 80—88.

Кузнецов О. А., Хромов Л. Н. Быстрое чтение. М., 1975.

Кузнецов О. А., Коренев А. Н., Хромов Л. Н. Быстрое чтение. Разработка модели и практика обучения // Вопр. психологии. 1976. № 4. С. 80—82.

Поварнин С. И. Как читать книги. М., 1976.

Постоловский И. З., Семенов Е. Г. Проблемы ускоренного чтения в США // Вопр. психологии. 1971. № 6. С. 169—180.

Ребельский Н. В. Азбука умственного труда. 8-е изд. М., 1928.

Ришодо Ф., Гоклен М., Гоклен Ф. Курс быстрого чтения // Методика преподавания иностранных языков за рубежом. М., 1976. Вып. 2. С. 275—379.

Рубакин Н. А. Избранное: В 2 т. М., 1975.

Урсул А. Д. Проблема информации в современной науке. М., 1975.

Франц Лезер. Рациональное чтение. М., 1980.

К уроку 1

Восприятие и деятельность / Под ред. проф. А. Н. Леонтьева. М., 1976

Восприятие, механизмы и модели: Сб. М., 1974.

Вопросы кибернетики: Документалистика и психология / Под ред Н. И. Жинкина и О. А. Кузнецова. М., 1978. Вып. 39

Губанов Н. И. Чувственное отражение. М., 1986

Емельянов Ю. Н. Активное социально-психологическое обучение. Л., 1985.

Зеркало мира / Состав. В. А. Эльвова. М., 1981

Зинченко В. П. Продуктивное восприятие // Вопр. психологии 1971 № 6. С. 35—51

Зинченко В. П., Мунипов В. М., Смолян Г. Л. Эргономические основы организации труда. М., 1974.

Линдсей П., Норман Д. Переработка информации у человека. М., 1974.

Психофизиологические закономерности восприятия и памяти // Отв. ред. А. Н. Лебедев. М., 1985.

Хрестоматия по ощущению и восприятию / Под ред. Ю. Б. Гиппенрейтер и М. Б. Михалевский. М., 1975.

Ивен И. В., Пахомов Ю. В. Психологические игры в спорте. М., 1985.

К уроку 2

Бехтерева Н. П. Нейрофизиологические аспекты психической деятельности человека. Л., 1971.

Блинков С. М., Глезер И. И. Мозг человека в цифрах и таблицах. Л., 1964

Вулдридж Д. Механизмы мозга. М., 1965.

Дельгадо Х. Мозг и сознание. М., 1971.

Конорски Ю. Интегративная деятельность мозга. М., 1970.

Лурия А. Р. Основы нейропсихологии. М., 1873.

Нейропсихология: Тексты / Под ред. Е. Д. Хомской. М., 1981

Нейрофизиологические механизмы мышления / Отв. ред. Н. П. Бехтерева. 1985.

Проблемы управления интеллектуальной деятельностью. Тбилиси, 1974.

Психологические проблемы деятельности в особых условиях / Отв ред Б. Ф. Ломов, Ю. М. Забродин. М., 1985.

Узнадзе Д. Н. Экспериментальные основы психологии установки. Тбилиси, 1961.

Уолтер Грей. Живой мозг. М., 1966.

Физиологические механизмы оптимизации деятельности / Под ред. В. Н. Медведева. Л., 1985.

Шерозия А. Е. К проблеме сознания и бессознательного психического. Тбилиси, 1973. Т. 2

К уроку 3

Авоян Р. Г. Значение в языке. М., 1985

Доблаев Л. П. Психологические основы работы над книгой. М., 1970.

Жинкин Н. И. Грамматика и смысл / Публикации отделения структурной и прикладной лингвистики. М., 1970. Вып. 4. С. 114—128.

Кондаков Н. И. Логический словарь-справочник. М., 1975.

Ломов Б. Ф., Сурков Е. Н. Антиципация в структуре деятельности. М., 1980.

Мучник Б. С. Человек и текст. М., 1985

Применение логики в науке и технике. М., 1960.

Севбо И. П. Структура связного текста и автоматизация реферирования. М., 1969

Сорокин Ю. А. Психолингвистические аспекты изучения текста. М., 1985

К урокам 4—5

Жинкин Н. И. Механизм речи. М., 1958

Жинкин Н. И. Исследование внутренней речи по методу центральных речевых помех // Известия АПН СССР. 1960. Вып. 113. С. 113—137.

Кольцова М. М. Ребенок учится говорить. М., 1973

Леонтьев А. А. Слово в речевой деятельности. М., 1965.

Леонтьев А. А. Язык, речь, речевая деятельность. М., 1969.

Основы теории речевой деятельности. М., 1974.

Психологические и психофизиологические исследования речи / Под ред. Т. Н. Ушаковой. М., 1985

Соколов А. Н. Внутренняя речь и мышление. М., 1969.

К урокам 6—7

Грегори Р. Л. Глаз и мозг. М., 1870.

Грегори Р. Разумный глаз. М., 1972.

Гиппенрейтер Ю. Б. Движение человеческого глаза. М., 1978

Гуревич Б. Х. Движения глаз как основа пространственного зрения и как модель поведения. Л., 1971.

Глезер В. Д. Зрение и мышление. Л., 1985.

Демидов В. Е. Как мы видим то, что видим. М., 1979.

Подольский А. И. Формирование симультанного опознания. М., 1978.

Рубинштейн С. Я. Экспериментальные методики патопсихологии. М., 1970.

Ярбус А. Л. Роль движений глаз в процессе зрения. М., 1965.

К уроку 8

Гальперин П. Я., Кобыльницкая С. Л. Экспериментальное формирование внимания. М., 1974.

Гоноболин Ф. Н. Внимание и его воспитание. М., 1972.

Ересь Е. П. Организация внимания в учебно-воспитательном процессе. Минск, 1974.

Нейро-физиологические механизмы внимания / Под ред. Е. Д. Хомской. М., 1979.

Хрестоматия по вниманию / Под ред. Леонтьева А. Н., Пузырея А. А., Романова В. Я. М., 1976

К уроку 9

Аткинсон Р. Человеческая память в процессе обучения. М., 1980.

Вейн А. М., Каменецкая Б. И. Память человека. М., 1973.

Иванов С. Отпечаток перстня. М., 1973.

Клацки Р. Память человека, структура и процессы. М., 1978.

Куприянович Л. И. Резервы улучшения памяти. М., 1970.

Лезер Ф Тренировка памяти. М., 1979

К уроку 10

Алексеев Г. Н. Энерго-энтроника. М., 1983.

Китаев-Смык Л. А. Психология стресса. М., 1983.

Кузнецов О. А., Хромов Л. И. 100 страниц в час: Техника быстрого чтения: Цикл статей // Журналист. 1973. № 10—12; 1974. № 1—4

Леви В. Л. Искусство быть собой. М., 1973.

Нагорный В. Э. Гимнастика для мозга. М., 1972.

Руководство по физиологии труда. М., 1983.

Талызина Н. Ф. Управление процессом усвоения знаний. М., 1975

ОГЛАВЛЕНИЕ

Олег Андреевич Андреев
Лев Николаевич Хромов

ТЕХНИКА БЫСТРОГО ЧТЕНИЯ

Заведующая редакцией С. Н. Хадасевич
Редактор Т. Л. Писаренко
Младший редактор Л. Г. Дробязко
Художник О. Н. Грачев
Художественный редактор Р. В. Кондрад
Технический редактор А. Я. Максимова
Корректоры М. В. Милюхина, Н. А. Сотина
ИБ № 1199

Сдано в набор 11.12.86. Подписано в печать 27.07.87. АТ 07183. Формат 84×108 1/32. Бумага книжно-журнальная. Гарнитура литературная. Высокая печать. Усл. печ. л. 10,92+0,84 вкл. Усл. кр.-отт. 11,54+1,68 вкл. Уч.-изд. л. 10,9+0,5 вкл. Тираж 105 000 экз. Заказ 3117. Цена 70 к.
Издательство «Университетское» Госкомиздата БССР 220048, Минск, проспект Машерова, 11. Минский ордена Трудового Красного Знамени полиграфкомбинат МППО имени Я. Коласа 220005, Минск, Красная, 23.

Андреев О. А., Хромов Л. Н.

А 65 Техника быстрого чтения.— Мн.: изд-во «Университетское», 1987.— 204 с.: ил.— (Студ. б-ка).

Авторы рассказывают о том, как научиться читать быстрее технические и научно-популярные тексты, сохраняя при этом высокое качество усвоения прочитанного, знакомят с экспериментально проверенными методами подавления артикуляции, развития зрительного аппарата, [illegible] разбирают систему алгоритмов чтения. В приложении приводятся вопросы для проверки усвоения материала, специальный текст [illegible] внимания и памяти.

Для широкого круга читателей.

А $\frac{4304000000-062}{М317(03)-87}$ 9—87

ББК 74.4

Серия «Студенческая библиотека»
Новые книги

В 1988 году
издательство «Университетское»
выпустит для широкого круга читателей
книги:

Слемнев М. А. ЛАБИРИНТЫ ПОЗНАНИЯ. 10 л
Рус. яз. 30 к. (ориентировочно).

Рассказывается о противоречивости и сложности познания человеком окружающего его мира, о препятствиях, которые приходится преодолевать разуму в поисках истины. Главное достоинство книги — изложение сложнейших философских проблем доступно, занимательно, образно, с привлечением богатого фактического материала из различных областей науки, литературы, искусства.

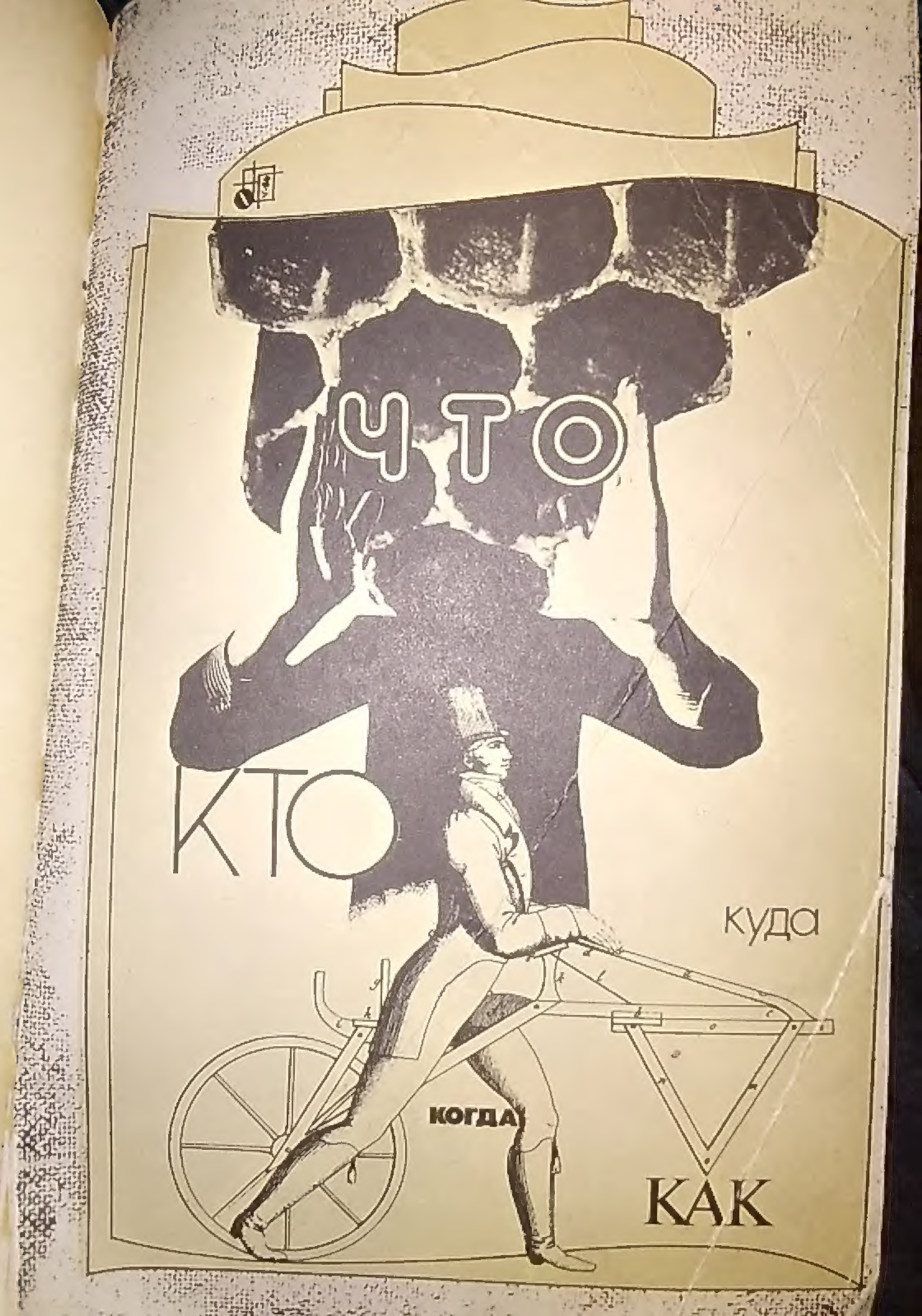
Серия «Студенческая библиотека»
Новые книги

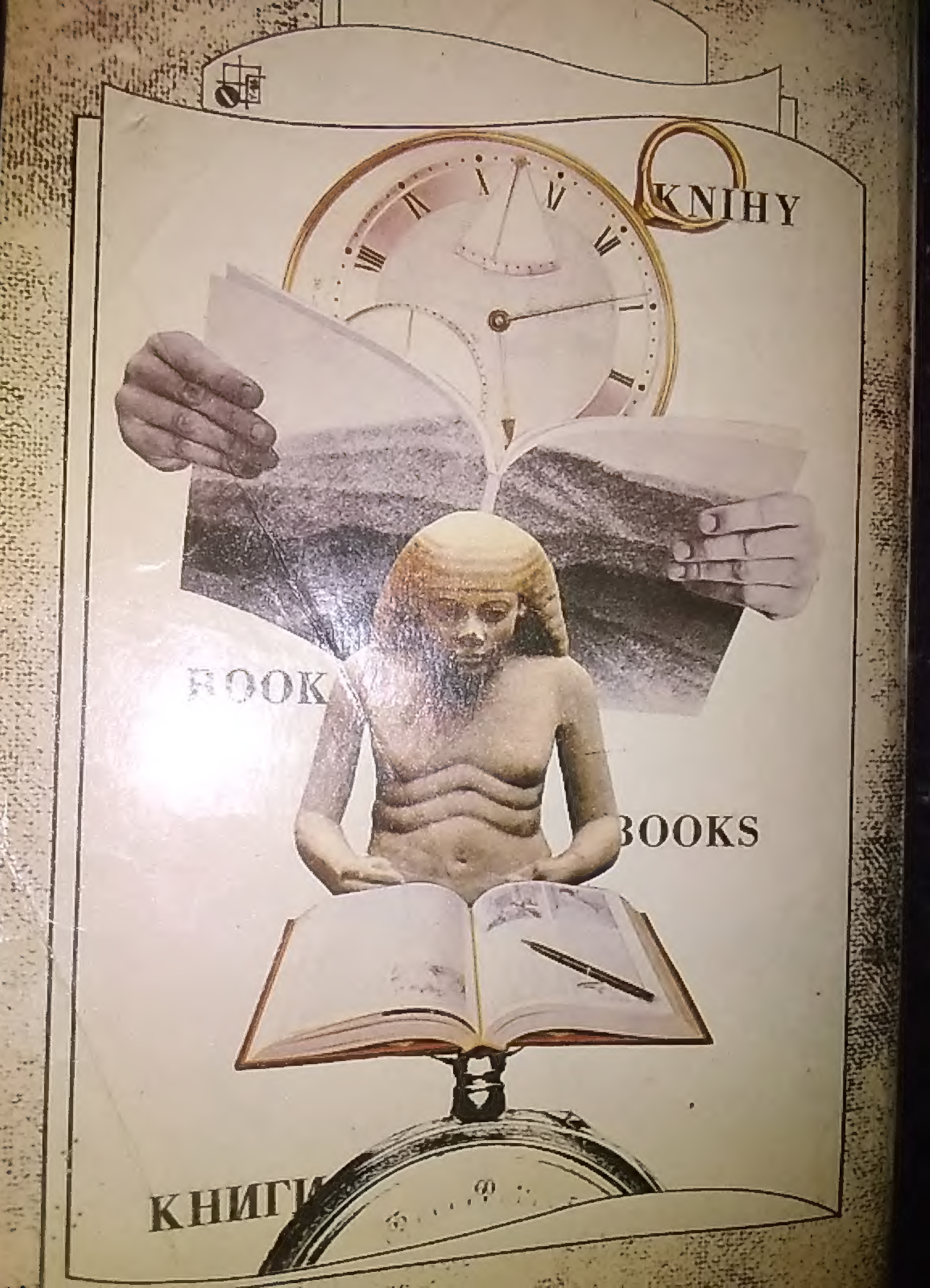
Карлюк А. С., Бражникова З. В. ЧЕЛОВЕК. КОМПЬЮТЕР. ТВОРЧЕСТВО. 7 л. Рус. яз. 20 к. (ориентировочно).

Компьютер! Что привносит он в человеческую жизнь: облегчает ее или усложняет, делает нас счастливее или лишает каких-то радостей? Что такое интеллект и искусственный интеллект? Возможно ли машинное моделирование психической деятельности человека, его мышления, сознания, творчества? Об этом популярно рассказывается в книге.

Предварительные заказы на эти книги можно оформить во всех магазинах, работающих с темпланом издательства «Университетское».

Издательство реализацией выпускаемой литературы не занимается и книг читателям не высылает.


ЧТО
КТО
куда
когда
КАК


KNIHY
BOOK
BOOKS
КНИГИ